

ภาคผนวกที่ 1

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

Request No. LA66-R0542

Report No. R6605-1624

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด

ADDRESS : 205/7 หมู่ 3 ต. สุขุมวิท ต. พังสุชล อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20230

SAMPLE SOURCE : บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด

SAMPLE POINT : HRSG 3 - West

PARAMETER\*\*\* :  $L_{eq}$  1 hr. &  $L_{eq}$  8 hr. SAMPLE NO. : 08788

DETERMINATION METHOD : ISO 11202:2010 MEASURING DATE : 09/05/2023

INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter RECEIVED DATE : 09/05/2023

S/N 01209914 : Class 2 REPORTED DATE : 18/05/2023

MEASURING TIME	RESULT <sup>1</sup>	RESULT <sup>2</sup>	UNIT
09:00-10:00	65	65	dB(A)
10:00-11:00	64	64	dB(A)
11:00-12:00	64	64	dB(A)
12:00-13:00	64	64	dB(A)
13:00-14:00	64	64	dB(A)
14:00-15:00	66	66	dB(A)
15:00-16:00	65	65	dB(A)
16:00-17:00	64	64	dB(A)
$L_{eq}$ 8 hr. (TWA)	64*	64**	dB(A)
Standard	85 <sup>1</sup>	90 <sup>2</sup>	dB(A)

**REMARK :** <sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)  
(Published in the Government Gazette on January 26, 2018)

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

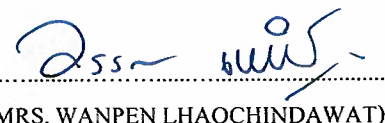
\* Based on Criteria 85 dB(A); 3 dB Exchange Rate

\*\* Based on Criteria 90 dB(A); 5 dB Exchange Rate

\*\*\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Pornnapa Phongphet)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By   
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

18/05/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

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

Request No. LA66-R0658

Report No. R6606-2372

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด

ADDRESS : 205/7 หมู่ 3 ต. สุขุมวิท ต. พังสุชล อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20230

SAMPLE SOURCE : บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด

SAMPLE POINT : HRS3 - West

PARAMETER\*\*\* :  $L_{eq}$  1 hr. &  $L_{eq}$  8 hr. SAMPLE NO. : 13578

DETERMINATION METHOD : ISO 11202:2010 MEASURING DATE : 14/06/2023

INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter RECEIVED DATE : 14/06/2023

S/N 01147299 : Class 2 REPORTED DATE : 21/06/2023

MEASURING TIME	RESULT <sup>1</sup>	RESULT <sup>2</sup>	UNIT
09:00-10:00	78	78	dB(A)
10:00-11:00	79	79	dB(A)
11:00-12:00	76	76	dB(A)
12:00-13:00	75	75	dB(A)
13:00-14:00	75	75	dB(A)
14:00-15:00	74	74	dB(A)
15:00-16:00	74	74	dB(A)
16:00-17:00	75	75	dB(A)
$L_{eq}$ 8 hr. (TWA)	76*	75**	dB(A)
Standard	85 <sup>1</sup>	90 <sup>2</sup>	dB(A)

**REMARK :** <sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)  
(Published in the Government Gazette on January 26, 2018)

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

\* Based on Criteria 85 dB(A); 3 dB Exchange Rate

\*\* Based on Criteria 90 dB(A); 5 dB Exchange Rate

\*\*\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Jutarat Suksaget)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By .....  
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

21/06/2023

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

Request No. LA66-R0542

Report No. R6605-1625

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด  
 ADDRESS : 205/7 หมู่ 3 ถ. สุขุมวิท ต. พังสุธา อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20230  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด  
 SAMPLE POINT : HRSG 3 - East  
 PARAMETER\*\*\* :  $L_{eq}$  1 hr. &  $L_{eq}$  8 hr. SAMPLE NO. : 08789  
 DETERMINATION METHOD : ISO 11202:2010 MEASURING DATE : 09/05/2023  
 INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter RECEIVED DATE : 09/05/2023  
 S/N 01209912 : Class 2 REPORTED DATE : 18/05/2023

MEASURING TIME	RESULT <sup>1</sup>	RESULT <sup>2</sup>	UNIT
09:00-10:00	75	75	dB(A)
10:00-11:00	72	72	dB(A)
11:00-12:00	70	70	dB(A)
12:00-13:00	71	71	dB(A)
13:00-14:00	65	65	dB(A)
14:00-15:00	75	75	dB(A)
15:00-16:00	71	71	dB(A)
16:00-17:00	66	66	dB(A)
$L_{eq}$ 8 hr. (TWA)	71*	71**	dB(A)
Standard	85 <sup>1</sup>	90 <sup>2</sup>	dB(A)

**REMARK :** <sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)  
 (Published in the Government Gazette on January 26, 2018)

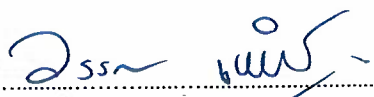
<sup>2</sup> Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)

\* Based on Criteria 85 dB(A); 3 dB Exchange Rate

\*\* Based on Criteria 90 dB(A); 5 dB Exchange Rate

\*\*\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
 (Measurement By Ms. Pornnapha Phongphet)



Approved By   
 (MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

18/05/2023

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



Request No. LA66-R0658

Report No. R6606-2373

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด  
 ADDRESS : 205/7 หมู่ 3 ต. สุขุมวิท ต. พังสุธา อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20230  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด  
 SAMPLE POINT : HRS3 - East  
 PARAMETER\*\*\* :  $L_{eq}$  1 hr. &  $L_{eq}$  8 hr. SAMPLE NO. : 13579  
 DETERMINATION METHOD : ISO 11202:2010 MEASURING DATE : 14/06/2023  
 INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter RECEIVED DATE : 14/06/2023  
 S/N 00322756 : Class 2 REPORTED DATE : 21/06/2023

MEASURING TIME	RESULT <sup>1</sup>	RESULT <sup>2</sup>	UNIT
09:00-10:00	77	77	dB(A)
10:00-11:00	78	78	dB(A)
11:00-12:00	77	77	dB(A)
12:00-13:00	77	77	dB(A)
13:00-14:00	76	76	dB(A)
14:00-15:00	76	76	dB(A)
15:00-16:00	75	75	dB(A)
16:00-17:00	76	76	dB(A)
$L_{eq}$ 8 hr. (TWA)	76*	76**	dB(A)
Standard	85 <sup>1</sup>	90 <sup>2</sup>	dB(A)

**REMARK :** <sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)  
 (Published in the Government Gazette on January 26, 2018)

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

\* Based on Criteria 85 dB(A); 3 dB Exchange Rate

\*\* Based on Criteria 90 dB(A); 5 dB Exchange Rate

\*\*\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
 (Measurement By Ms. Jutarat Suksaget)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By .....  
 (MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

21/06/2023

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

Request No. LA66-R0542

Report No. R6605-1626

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด  
 ADDRESS : 205/7 หมู่ 3 ต. สุขุมวิท ต. พังสุชล อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20230  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด  
 SAMPLE POINT : Gas Turbine 3 - North  
 PARAMETER\*\*\* :  $L_{eq}$  1 hr. &  $L_{eq}$  8 hr. SAMPLE NO. : 08790  
 DETERMINATION METHOD : ISO 11202:2010 MEASURING DATE : 09/05/2023  
 INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter RECEIVED DATE : 09/05/2023  
 S/N 00443357 : Class 2 REPORTED DATE : 18/05/2023

MEASURING TIME	RESULT <sup>1</sup>	RESULT <sup>2</sup>	UNIT
09:05-10:05	56	56	dB(A)
10:05-11:05	54	54	dB(A)
11:05-12:05	55	55	dB(A)
12:05-13:05	55	55	dB(A)
13:05-14:05	56	56	dB(A)
14:05-15:05	58	58	dB(A)
15:05-16:05	56	56	dB(A)
16:05-17:05	56	56	dB(A)
$L_{eq}$ 8 hr. (TWA)	55*	55**	dB(A)
Standard	85 <sup>1</sup>	90 <sup>2</sup>	dB(A)

**REMARK :** <sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)  
 (Published in the Government Gazette on January 26, 2018)

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

\* Based on Criteria 85 dB(A); 3 dB Exchange Rate

\*\* Based on Criteria 90 dB(A); 5 dB Exchange Rate

\*\*\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
 (Measurement By Ms. Pornnapa Phongphet)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

18/05/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

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

Request No. LA66-R0658

Report No. R6606-2377

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด  
 ADDRESS : 205/7 หมู่ 3 ต. สุขุมวิท ต. ห้วยสุลา อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20230  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด  
 SAMPLE POINT : Gas Turbine 3 - North  
 PARAMETER\*\*\* :  $L_{eq}$  1 hr. &  $L_{eq}$  8 hr. SAMPLE NO. : 13583  
 DETERMINATION METHOD : ISO 11202:2010 MEASURING DATE : 14/06/2023  
 INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter RECEIVED DATE : 14/06/2023  
 S/N 00322757 : Class 2 REPORTED DATE : 21/06/2023

MEASURING TIME	RESULT <sup>1</sup>	RESULT <sup>2</sup>	UNIT
09:00-10:00	78	78	dB(A)
10:00-11:00	76	76	dB(A)
11:00-12:00	76	76	dB(A)
12:00-13:00	76	76	dB(A)
13:00-14:00	76	76	dB(A)
14:00-15:00	77	77	dB(A)
15:00-16:00	77	77	dB(A)
16:00-17:00	77	77	dB(A)
$L_{eq}$ 8 hr. (TWA)	76*	76**	dB(A)
Standard	85 <sup>1</sup>	90 <sup>2</sup>	dB(A)

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

(Published in the Government Gazette on January 26, 2018)

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

\* Based on Criteria 85 dB(A); 3 dB Exchange Rate

\*\* Based on Criteria 90 dB(A); 5 dB Exchange Rate

\*\*\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Jutarat Suksaget)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By .....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

21/06/2023

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

Request No. LA66-R0542

Report No. R6605-1627

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด  
 ADDRESS : 205/7 หมู่ 3 ต. สุขุมวิท ต. ห้วยสุลา อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20230  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด  
 SAMPLE POINT : Gas Turbine 3 - South  
 PARAMETER\*\*\* :  $L_{eq}$  1 hr. &  $L_{eq}$  8 hr. SAMPLE NO. : 08791  
 DETERMINATION METHOD : ISO 11202:2010 MEASURING DATE : 09/05/2023  
 INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter RECEIVED DATE : 09/05/2023  
 S/N 00310456 : Class 2 REPORTED DATE : 18/05/2023

MEASURING TIME	RESULT <sup>1</sup>	RESULT <sup>2</sup>	UNIT
08:55-09:55	66	66	dB(A)
09:55-10:55	65	65	dB(A)
10:55-11:55	65	65	dB(A)
11:55-12:55	65	65	dB(A)
12:55-13:55	65	65	dB(A)
13:55-14:55	65	65	dB(A)
14:55-15:55	59	59	dB(A)
15:55-16:55	57	57	dB(A)
$L_{eq}$ 8 hr. (TWA)	64*	63**	dB(A)
Standard	85 <sup>1</sup>	90 <sup>2</sup>	dB(A)

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

(Published in the Government Gazette on January 26, 2018)

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

\* Based on Criteria 85 dB(A); 3 dB Exchange Rate

\*\* Based on Criteria 90 dB(A); 5 dB Exchange Rate

\*\*\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Pornnapa Phongphet)

Approved By   
 (MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

18/05/2023

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

Request No. LA66-R0658

Report No. R6606-2379

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด  
 ADDRESS : 205/7 หมู่ 3 ต. สุขุมวิท ต. พังสุชล อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20230  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด  
 SAMPLE POINT : Gas Turbine 3 - South  
 PARAMETER\*\*\* :  $L_{eq}$  1 hr. &  $L_{eq}$  8 hr. SAMPLE NO. : 13585  
 DETERMINATION METHOD : ISO 11202:2010 MEASURING DATE : 14/06/2023  
 INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter RECEIVED DATE : 14/06/2023  
 S/N 01209917 : Class 2 REPORTED DATE : 21/06/2023

MEASURING TIME	RESULT <sup>1</sup>	RESULT <sup>2</sup>	UNIT
09:00-10:00	77	77	dB(A)
10:00-11:00	77	77	dB(A)
11:00-12:00	73	73	dB(A)
12:00-13:00	72	72	dB(A)
13:00-14:00	72	72	dB(A)
14:00-15:00	73	73	dB(A)
15:00-16:00	74	74	dB(A)
16:00-17:00	76	76	dB(A)
$L_{eq}$ 8 hr. (TWA)	74*	74**	dB(A)
Standard	85 <sup>1</sup>	90 <sup>2</sup>	dB(A)

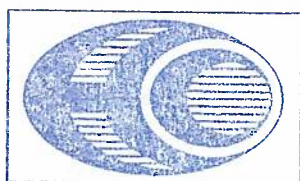
**REMARK :** <sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

(Published in the Government Gazette on January 26, 2018)


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

\* Based on Criteria 85 dB(A); 3 dB Exchange Rate

\*\* Based on Criteria 90 dB(A); 5 dB Exchange Rate

\*\*\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Jutarat Suksaget)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By 

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

21/06/2023

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



Request No. LA66-R0542

Report No. R6605-1623

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด

ADDRESS : 205/7 หมู่ 3 ต. สุขุมวิท ต. พังสุชล อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20230

SAMPLE SOURCE : บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด

SAMPLE POINT : Boiler Feed Pump

PARAMETER\*\*\* :  $L_{eq}$  1 hr. &  $L_{eq}$  8 hr. SAMPLE NO. : 08787

DETERMINATION METHOD : ISO 11202:2010 MEASURING DATE : 09/05/2023

INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter RECEIVED DATE : 09/05/2023

S/N 01209917 : Class 2 REPORTED DATE : 18/05/2023

MEASURING TIME	RESULT <sup>1</sup>	RESULT <sup>2</sup>	UNIT
09:10-10:10	59	59	dB(A)
10:10-11:10	57	57	dB(A)
11:10-12:10	55	55	dB(A)
12:10-13:10	56	56	dB(A)
13:10-14:10	54	54	dB(A)
14:10-15:10	61	61	dB(A)
15:10-16:10	57	57	dB(A)
16:10-17:10	57	57	dB(A)
$L_{eq}$ 8 hr. (TWA)	57*	57**	dB(A)
Standard	85 <sup>1</sup>	90 <sup>2</sup>	dB(A)

**REMARK :** <sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)  
(Published in the Government Gazette on January 26, 2018)

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

\* Based on Criteria 85 dB(A); 3 dB Exchange Rate

\*\* Based on Criteria 90 dB(A); 5 dB Exchange Rate

\*\*\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Pornnapha Phongphet)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By   
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

18/05/2023

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

Request No. LA66-R0658

Report No. R6606-2375

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด  
 ADDRESS : 205/7 หมู่ 3 ต. สุขุมวิท ต.ทุ่งสุลา อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20230  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด  
 SAMPLE POINT : Boiler Feed Pump  
 PARAMETER\*\*\* :  $L_{eq}$  1 hr. &  $L_{eq}$  8 hr. SAMPLE NO. : 13581  
 DETERMINATION METHOD : ISO 11202:2010 MEASURING DATE : 14/06/2023  
 INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter RECEIVED DATE : 14/06/2023  
 S/N 00322755 : Class 2 REPORTED DATE : 21/06/2023

MEASURING TIME	RESULT <sup>1</sup>	RESULT <sup>2</sup>	UNIT
09:00-10:00	83	83	dB(A)
10:00-11:00	84	84	dB(A)
11:00-12:00	83	83	dB(A)
12:00-13:00	83	83	dB(A)
13:00-14:00	82	82	dB(A)
14:00-15:00	80	80	dB(A)
15:00-16:00	81	81	dB(A)
16:00-17:00	80	80	dB(A)
$L_{eq}$ 8 hr. (TWA)	82*	82**	dB(A)
Standard	85 <sup>1</sup>	90 <sup>2</sup>	dB(A)

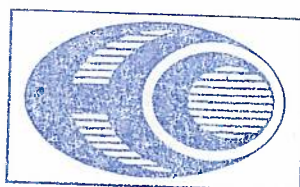
**REMARK :** <sup>1</sup> Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

(Published in the Government Gazette on January 26, 2018)

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

\* Based on Criteria 85 dB(A); 3 dB Exchange Rate

\*\* Based on Criteria 90 dB(A); 5 dB Exchange Rate

\*\*\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Jutarat Suksaget)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....  
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

21/06/2023

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



Request No. LA66-R0542

Report No. R6605-1622

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด  
ADDRESS : 205/7 หมู่ 3 ต. สุขุมวิท ต. พังสุชล อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20230  
SAMPLE SOURCE : บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด  
SAMPLE POINT : Steam Turbine  
PARAMETER\*\*\* :  $L_{eq}$  1 hr. &  $L_{eq}$  8 hr. SAMPLE NO. : 08786  
DETERMINATION METHOD : ISO 11202:2010 MEASURING DATE : 09/05/2023  
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter RECEIVED DATE : 09/05/2023  
S/N 00310458 : Class 2 REPORTED DATE : 18/05/2023

MEASURING TIME	RESULT <sup>1</sup>	RESULT <sup>2</sup>	UNIT
09:00-10:00	78	78	dB(A)
10:00-11:00	75	75	dB(A)
11:00-12:00	73	73	dB(A)
12:00-13:00	73	73	dB(A)
13:00-14:00	68	68	dB(A)
14:00-15:00	78	78	dB(A)
15:00-16:00	74	74	dB(A)
16:00-17:00	69	69	dB(A)
$L_{eq}$ 8 hr. (TWA)	74*	74**	dB(A)
Standard	85 <sup>1</sup>	90 <sup>2</sup>	dB(A)

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

(Published in the Government Gazette on January 26, 2018)

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

\* Based on Criteria 85 dB(A); 3 dB Exchange Rate

\*\* Based on Criteria 90 dB(A); 5 dB Exchange Rate

\*\*\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Pornnapha Phongphet)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

18/05/2023

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Request No. LA66-R0658

Report No. R6606-2374

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด  
 ADDRESS : 205/7 หมู่ 3 ถ. สุขุมวิท ต. พังสุภะ อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20230  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท บี. กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด  
 SAMPLE POINT : Steam Turbine  
 PARAMETER\*\*\* :  $L_{eq}$  1 hr. &  $L_{eq}$  8 hr. SAMPLE NO. : 13580  
 DETERMINATION METHOD : ISO 11202:2010 MEASURING DATE : 14/06/2023  
 INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter RECEIVED DATE : 14/06/2023  
 S/N 01209914 : Class 2 REPORTED DATE : 21/06/2023

MEASURING TIME	RESULT <sup>1</sup>	RESULT <sup>2</sup>	UNIT
09:00-10:00	80	80	dB(A)
10:00-11:00	84	84	dB(A)
11:00-12:00	84	84	dB(A)
12:00-13:00	80	80	dB(A)
13:00-14:00	83	83	dB(A)
14:00-15:00	82	82	dB(A)
15:00-16:00	80	80	dB(A)
16:00-17:00	82	82	dB(A)
$L_{eq}$ 8 hr. (TWA)	82*	82**	dB(A)
Standard	85 <sup>1</sup>	90 <sup>2</sup>	dB(A)

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

(Published in the Government Gazette on January 26, 2018)

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

\* Based on Criteria 85 dB(A); 3 dB Exchange Rate

\*\* Based on Criteria 90 dB(A); 5 dB Exchange Rate

\*\*\* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009  
(Measurement By Ms. Jutarat Suksaget)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติง 1992 จำกัด

Approved By .....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

21/06/2023

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

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน และใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการ  
ตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ  
ของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ระดับความร้อน  
แสงสว่าง และเสียง จากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๑๒๔๐๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติง ๑๙๙๒ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๑ ราย

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๑ ราย

๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๑๗ รายการ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติง ๑๙๙๒ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับ  
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๐๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๘๓ หมู่ที่ ๑๑  
ถนนสุขาภิบาล ๘ ตำบลหนองขาม อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติง ๑๙๙๒ จำกัด  
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔๓ รายการ  
อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน ๒๑ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ๑๙ รายการ ดิน จำนวน ๑๖ รายการ  
และสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๑๘ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๑๗ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิระ จันทรเจ็ด)

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ ราชการราชบัณฑิตยสถาน

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

โทร. ๐ ๓๘๐๕ ๗๒๖๑-๓

ปฏิบัติการตามแผนอัตรากำลังกรมโรงงานอุตสาหกรรม

โทรสาร ๐ ๓๘๐๕ ๗๒๖๑

COPY

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติง ๑๙๙๒ จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๐๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๑๒๔๐๐

ลงวันที่ ๐๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๑ ราย

๑) นางสาวมาลีเกษ เลขาวิจกุล

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๑๘๖๑

๒) นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๒๑๘๓

๓) นายกะวีร์ สุธาทรัพย์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๒๒๐๕

๔) นางสาวนันท์ณัฏฐ์ แขนพุด

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๔๓๖๗

๕) นางสาวจิรพร ปานคง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๔๔๔๕

๖) นางสาวกัลสินันท์ ป้อมน้อย

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๗๕๔๑

๗) นางสาวอภิรดี ชื่นอารมย์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๔๓๗๗

๘) นางสาวนันท์ประภา อุยสูงเนิน

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๕๖๑๗

๙) นายธงไชย บุญศักดิ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๕๖๑๘

๑๐) นางสาวณิชาพร กลิ่นโสมภณ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๕๖๑๙

๑๑) นางสาวจันทน์ สายพันธ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๗๒๑๑

๑๒) นายพงษ์พร เหมือนครุฑ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๔๓๖๘

๑๓) นางสาวเกวลิ์ ชันธิชัยภูมิ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๕๖๒๒

๑๔) นางสาวอาจิยาพร ชำครุฑ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๕๖๒๑

๑๕) นางสาวพรนภา หลงคำหงษ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๕๓๗๕

๑๖) นางสาวแพรว พลเสน

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๕๙๕๑

๑๗) นายวัฒนา โคตรหล้า

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๔๓๖๙

๑๘) นายสุทธา สองธนี

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๔๗๙๔

๑๙) นายธีระพงษ์ นวลอินทร์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๕๖๒๐

๒๐) นายทรงพล ผิวอ้วน

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๗๒๗๙

๒๑) นายภาคภูมิ บัวสวัสดิ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๗๒๘๐

๒๒) นายธีรธร บุญเจริญสุข

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๗๒๘๒

๒๓) นายวรากร ไวทยะเสวี

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๗๒๘๓

๒๔) นางสาววรรณภา ไชยศิริ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๗๒๘๔

๒๕) นางสาวพรพิมล ภูมิคอนสาร

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๗๒๘๕

๒๖) นางสาวธมลวรรณ ผลอ้อ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๗๒๘๗

๒๗) นางสาวบุญเรือง บุญถม

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๗๒๘๘

๒๘) นางสาวอัจฉรี จิตตะยโสธร

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๔๓๘๐

๒๙) นายภาณุพงศ์ บำรุงรส

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๘๙๐๒

๓๐) นางสาวปัทมา อินทไชย

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๘๙๐๓

๓๑) นางสาวภาณิน จันดีสอน

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๘๙๐๔

COPY

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ฮีสเทิร์น ไทย คอนซัลติง ๑๙๙๒ จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๑ ๒ ๔ ๐ ๐

เลขทะเบียน ๖-๐๐๓

ลงวันที่ ๐๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๑ ราย

๑) นางสาวพจนีย์ งามวิสัย	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๔๗๔๗
๒) นางสาวอาภาภรณ์ เสริมสนธิ	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๖๔๔๕
๓) นางสาวพรรณทิพย์ ยุตะวัน	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๗๒๗๕
๔) นางสาวสรสร ตุ่มวิจิตร	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๗๒๗๖
๕) นางสาวสุณิษา เอ็งเส้ง	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๗๒๗๘
๖) นายวิษณุชวัล สิงห์โต	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๒๗
๗) นางสาวนุกุล อภกรศรี	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๓๑
๘) นางอภิญญา คงอ้วน	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๔๐
๙) นายศุภฤกษ์ พาดกลาง	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๓๗
๑๐) นายณิชาพล ทองหล่อ	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๓๘
๑๑) นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๓๙
๑๒) นายโอชา ขวัญศิริมงคล	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๓๒
๑๓) นายเมธี สุขประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๓๓
๑๔) นางสาวพรพินันท์ วิริยกุลสกุล	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๓๔
๑๕) นางสาวกัญจน์กรวิภา จันทร์ชอดแก้ว	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๓๕
๑๖) นางสาวฉัตรสุดา มงคลโกชน	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๓๖
๑๗) นางสาวณัฐวดี อามาทัทศน์	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๓๗
๑๘) นางสาววินิดา จำปาตัน	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๓๘
๑๙) นางสาวระพีณ อินัน	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๓๙
๒๐) นางสาวนอรุมา ปาระ	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๔๐
๒๑) นางสาวธัญลักษณ์ ชื่นโต	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๔๑
๒๒) นางสาวสุทธิดา สร้างแก้ว	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๔๒
๒๓) นางสาวสุภาพร กาโคตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๔๓
๒๔) นายอุดมทรัพย์ เจนจบจริง	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๔๔
๒๕) นายณราธิป สงวนศิลป์	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๔๕
๒๖) นายวีระชัย พอใจ	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๔๖
๒๗) นางสาวอัญชลี ทะพงษ์	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๔๗
๒๘) นางสาวพรวิมล กันเกิดผลวัฒน์	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๔๘
๒๙) นางสาวสุมิลตรา มีแก่น	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๔๙
๓๐) นางสาวสรวรยา เพชรประไพ	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๕๐
๓๑) นางสาวกมลพร คงแก้ว	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๐๓-๖-๕๖๕๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ฮีสเทิร์น ไทย คอนซัลติง ๑๙๙๒ จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๑ ๒ ๔ ๐ ๐

เลขทะเบียน ๖-๐๐๓

ลงวันที่ ๐๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๑๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 43 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
2	Arsenic	1) Continuous Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>[4]</sup> 2) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[4]</sup>
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
10	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[4]</sup>
11	cis-Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
12	trans-Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
13	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
14	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[4]</sup>
15	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
16	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[4]</sup>

วิมล สัมฤทธิ์

(นางสาววิมล สัมฤทธิ์ผล)

รักษาการนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ ทำหน้าที่แทน  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

COPY

17 4,4'-DDD...  
COPY

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
19	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
20	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
21	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
22	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
23	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
24	Endrin ketone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
25	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
26	Free Chlorine	1) Iodometric Method <sup>[4]</sup> 2) Colorimetric Method <sup>[4]</sup>
27	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
28	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
29	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method <sup>[4]</sup>
30	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
31	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
32	Mercury	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
33	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
34	Oil and Grease	Partition-Gravimetric Method <sup>[4]</sup>
35	pH	Electrometric Method <sup>[4]</sup>

วิทย์ สัมฤทธิ์

(นางสาววิชุดา สัมฤทธิ์ผล)

รักษาการนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ ทำหน้าที่แทน  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

36 Phenols...

COPY

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method <sup>[4]</sup>
37	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method <sup>[4]</sup>
38	Temperature	Laboratory and Field Method <sup>[4]</sup>
39	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>[4]</sup>
40	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>[4]</sup>
41	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method <sup>[4]</sup>
42	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>[4]</sup>
43	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>

## อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 21 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
3	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
4	Carbon Monoxide	Bag, Non-Dispersive Infrared Method <sup>[5]</sup>
5	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
6	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
7	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
8	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>[5]</sup>
9	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
10	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>

วิทย์ สัมฤทธิ์

(นางสาววิชุดา สัมฤทธิ์ผล)

รักษาการนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ ทำหน้าที่แทน  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

11 Mercury...

COPY



ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup>
12	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
13	Opacity	Ringelmann's Method <sup>[1]</sup>
14	Oxide of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method <sup>[5]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
15	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
16	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
17	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup>
18	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
19	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup>
20	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
21	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>

## น้ำใต้ดิน จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
2	Arsenic	1) Continuous Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
6	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
7	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[4]</sup>
8	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method <sup>[4]</sup>

วิภา สัมฤทธิ์ผล

(นางสาววิชุดา สัมฤทธิ์ผล)

รักษาการนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ ทำหน้าที่แทน  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

9 Lead...

COPY

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
11	Mercury	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
12	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
13	pH	Electrometric Method <sup>[4]</sup>
14	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method <sup>[4]</sup>
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
17	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>[4]</sup>
18	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
19	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>

## ดิน จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
7	Hexavalent Chromium	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[9,10]</sup>
8	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
9	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
10	Mercury	Digestion, Cold vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[6,8]</sup>
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
12	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
13	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>

วิภา สัมฤทธิ์ผล

(นางสาววิชุดา สัมฤทธิ์ผล)

รักษาการนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ ทำหน้าที่แทน  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

14 Trivalent...

COPY



ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Trivalent Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>[6,7]</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>[9,10]</sup>
15	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
16	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>

**สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 18 รายการ**

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
7	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
8	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
9	Hexavalent chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,7]</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[9,10]</sup>

วิภา สัมฤทธิ์ผล

(นางสาววิชุดา สัมฤทธิ์ผล)

รักษาการนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ ทำหน้าที่แทน  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

10 Lead...

COPY

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
11	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[2,8]</sup> 2) Digestion, Cold vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[6,8]</sup>
12	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
14	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
15	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
16	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
17	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>
18	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7]</sup>

**เอกสารอ้างอิง**

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 เรื่องกำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11 ง.

วิภา สัมฤทธิ์ผล

(นางสาววิชุดา สัมฤทธิ์ผล)

รักษาการนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ ทำหน้าที่แทน  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

3 สมาคม...

COPY

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
4. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC : APHA, 2017
5. United States Environmental Protection Agency. **Standard of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR Part 60. Appendix A, 2019.
6. United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments Sludge and Soils. **SW-846 Method 3050B**, 1996.
7. United States Environment Protection Agency, Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission spectrometry. **SW-846 Method 6010C**, 2007.
8. United States Environment Protection Agency. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). **SW-846 Method 7471B**, 2007.
9. United States Environment Protection Agency. Alkaline digestion for Hexavalent Chromium. **SW-846 Method 3060A**, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Chromium. Hexavalent (Colormetric). **SW-846 Method 7196A**, 1992

วิมล สัมฤทธิ์ผล

(นางสาววิชุดา สัมฤทธิ์ผล)

รักษาการนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ ทำหน้าที่แทน  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

COPY



บันทึก อีสเทิร์นไทยพรองเจส 1999 จำกัด
เลขที่ ๐๔๘/๒๕๖๔
วันเดือนปี 17/8/๖๔
เลข 19.20

ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๗ ๔ ๒ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๔ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด จำนวน ๓ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๐๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๘๓ หมู่ที่ ๑๑ ถนนสุขาภิบาล ๘ ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา  
จังหวัดชลบุรี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

ก. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นายธีรธร บุญเจริญสุข ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๗๒๘๒

๒) นางสาวปริญธร อินทะไชย ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-ค-๘๙๐๓

ข. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวพรวิมล กันเกิดผลวัฒน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-จ-๘๘๘๘

ค. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑) นางสาวจุฑามาศ เจริญพรหม ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-จ-๙๕๒๓

๒) นางสาวนิภาพร คำชมภู ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-จ-๙๕๒๔

๓) นางสาวอรช พันธ์เมือง ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-จ-๙๕๒๕

๔) นายกิตติ ไพโรจน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-จ-๙๕๒๖

๕) นายชาญณรงค์ ตั้งธรรมรักษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-จ-๙๕๒๗

ง. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำใต้ดิน จำนวน ๔๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/๑๒๔๐๐ ลงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

๐๒๒

(นายศิระ จันทร์เฑียร)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

วิชาการนักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ รักษาการแทน

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

ปฏิบัติการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

โทร. ๐ ๓๘๐๕ ๗๒๖๑-๓

ปฏิบัติการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ eirw@diw.mail.go.th

วิมล สัมฤทธิ์ผล  
วิมล สัมฤทธิ์ผล

COPY

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๐๓  
ที่ ออก ๐๓๑๐(๓)/ ๗ ๔ ๒๓ ลงวันที่ ๐๔ สิงหาคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔๑ รายการ

น้ำใต้ดิน จำนวน 41 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
2	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
3	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
4	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
5	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
6	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
7	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
8	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
9	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
10	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
11	Dichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
12	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
13	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
14	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method

วิภา สัมฤทธิ์  
(นางสาววิชุดา สัมฤทธิ์ผล)

ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

15 1,1-Dichloroethane...

COPY

-๒-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
16	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
17	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
18	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
19	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
20	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
21	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
22	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
23	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
24	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
25	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
26	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
27	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
28	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
29	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
30	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method

วิภา สัมฤทธิ์  
(นางสาววิชุดา สัมฤทธิ์ผล)

ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

31 1,2,4-Trichlorobenzene...

COPY

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
32	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
33	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
34	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
35	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
36	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
37	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
38	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
39	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
40	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
41	Xylene Total	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method

#### เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC : APHA, 2017

วิภา ลิมสุทธร  
(นางสาววิชุดา ลิมสุทธร)

ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

ศูนย์วิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงานภาคตะวันออก กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร ๐ ๓๘๐๕ ๗๐๖๑-๓



ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๑๒๒๘ ๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด

อ้างถึง คำขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด จำนวน ๔ แผ่น

ตามที่อ้างถึง บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ๖-๐๐๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๘๓ หมู่ที่ ๑๑ ถนนสุขาภิบาล ๘ ตำบลหนองขาม อำเภอสรีราชา  
จังหวัดชลบุรี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวปัทมาวดี สุขเลิศ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-จ-๙๖๙๖

๒) นางสาวปวีณา เอสินเทียมะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-จ-๙๖๙๗

๒. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๑ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน  
๑ รายการ และดิน จำนวน ๔๑ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๔๓ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/๑๒๔๐๐ ลงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายดิเรก จันทรเลิศ)

รักษาการนักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

ศูนย์วิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

โทร. ๐ ๓๘๐๕ ๗๐๖๑-๓

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ einw@diw.mail.go.th

COPY

COPY

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติง ๑๙๙๒ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๐๓  
ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๑๒๒๘๐ ลงวันที่ ๐๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔๓ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrophotometer Method <sup>(1)</sup>

น้ำใต้ดิน จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrophotometer Method <sup>(1)</sup>

ดิน จำนวน 41 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
2	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
3	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
4	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
5	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
6	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
7	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>



(นายทวี อำพันธ์)

ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

8 Chlorobenzene...

COPY

-๒-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
9	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
10	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
11	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
12	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
13	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
14	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
15	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
16	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
17	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
18	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
19	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
20	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
21	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
22	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
23	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>



(นายทวี อำพันธ์)

ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

24 Methyl...

COPY

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[2,3]</sup>
25	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[2,3]</sup>
26	Nitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[2,3]</sup>
27	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[2,3]</sup>
28	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[2,3]</sup>
29	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[2,3]</sup>
30	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[2,3]</sup>
31	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[2,3]</sup>
32	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[2,3]</sup>
33	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[2,3]</sup>
34	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[2,3]</sup>
35	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[2,3]</sup>
36	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[2,3]</sup>
37	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[2,3]</sup>
38	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[2,3]</sup>



(นายทวี อ้าพันธ์)  
ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
39	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[2,3]</sup>
40	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[2,3]</sup>
41	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[2,3]</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC : APHA, 2017
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A**, 2002.
3. United States Environment Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D**, 2018.



(นายทวี อ้าพันธ์)

ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก



ที่ อก ๐๓๒๐/ ๑๒๒๔๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๒ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด

อ้างถึง คำขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๐๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๘๓ หมู่ที่ ๑๑ ถนนสุขาภิบาล ๘ ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา  
จังหวัดชลบุรี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

นางอภิญญา คงอ้วน ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๕๖๔๐

นางสาวสุภาพร กาโคตรจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๘๘๙๓

นางสาวกมลพร คงแก้ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๘๙๐๑

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

นางสาวดวงกมล เนื้อทอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๐๐๐๑

นางสาววิชรภรณ์ อินทสุข ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๐๐๐๒

๓. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำได้ดิน จำนวน ๓๘ รายการ และดิน จำนวน  
๓๘ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๗๖ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ทั้งนี้ สามารถยื่น  
คำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งหน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เดชะศรีพร)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

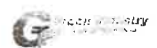


ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

ศูนย์วิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

โทร. ๐ ๓๓๓๓ ๖๐๕๔ ต่อ ๕๐๐๓-๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ einw@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



COPY

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๐๓

ที่ อก ๐๓๒๐/ ๑๒๒๔๓

ลงวันที่ ๐๒ กันยายน ๒๕๖๕

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗๖ รายการ

น้ำได้ดิน จำนวน 38 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
2	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
3	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
4	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
5	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
6	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
7	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
8	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
9	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
10	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
11	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
12	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
13	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
14	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
15	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>

16 Di-n-butyl phthalate...

COPY



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
17	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
18	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
19	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
20	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
21	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
22	Di-n-octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
23	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
24	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
25	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
26	Hexachloro-1,3-butadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
27	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
28	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
29	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
30	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
31	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
32	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>

33 N-Nitrosodi...

COPY

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
33	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
34	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
35	Phenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
36	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
37	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
38	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>

## ดิน จำนวน 38 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
2	Anthracene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
3	Benz(a)anthracene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
4	Benzo(b)fluoranthene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
5	Benzo(k)fluoranthene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
6	Benzo(a)pyrene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
7	Benzo[g,h,i]perylene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
8	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
9	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>

10 Butyl benzyl...

COPY

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
11	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
12	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
13	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
14	Chrysene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
15	Dibenz(a,h)anthracene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
16	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
17	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
18	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
19	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
20	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
21	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
22	Di-n-octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
23	Fluoranthene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
24	Fluorene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
25	Hexachlorobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
26	Hexachloro-1,3-butadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>

27 Hexachlorocyclopentadiene...

**COPY**

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
28	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
29	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
30	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
31	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
32	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
33	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
34	Phenanthrene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
35	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
36	Pyrene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
37	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
38	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC : APHA; 2017
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007
3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018

**COPY**



แบบ ภก.บญ  
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย  
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๒๐๑-๑๓-๒๕๖๔-๐๐๐๘

อนุญาตให้.....บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๐๒๐๕๕๓๕๐๐๔๕๗๙.....

ตั้งอยู่เลขที่ ๙๙๙ หมู่ที่ ๑๑ ถนนหนองแขม แขวงคลองจั่น เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง  
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม  
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้น  
ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับ  
กฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม  
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๑๖ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

COPY

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต  
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน  
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย  
ของบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด  
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๑๓-๒๕๖๔-๐๐๐๘

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| ๑. นางวรรณเพ็ญ   | เหล่าจินดาวัฒน์ |
| ๒. นางสาวธนพร    | กลั่นโสภณ       |
| ๓. นายวัฒนา      | โคตรหล้า        |
| ๔. นายธงไชย      | บุญศักดิ์       |
| ๕. นายวิญญ์วัธ   | สิงโต           |
| ๖. นายโอชา       | ขวัญศิริมงคล    |
| ๗. นายธีระพงษ์   | นวลอินทร์       |
| ๘. นายวรากร      | ไวทยะเสวี       |
| ๙. นายนิชพล      | ทองหล่อ         |
| ๑๐. นายสุทธา     | สองธนี้อย       |
| ๑๑. นายธรรมรัตน์ | โพธิ์ต้นคำ      |
| ๑๒. นายเมธี      | สุขประเสริฐ     |
| ๑๓. นายคมกฤษ     | ครรอสอน         |
| ๑๔. นายนราธิป    | สงวนศิลป์       |
| ๑๕. นายวีระชัย   | พยใจ            |
| ๑๖. นางสาวจริยา  | ยาตรี           |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

COPY

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)  
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ  
ของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย  
ของบริษัท เอสเทิร์น ไทย คอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด  
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๘

- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| ๑. นางสาวนันทประภา | อุยสูงเนิน     |
| ๒. นางสาวจันทิ     | สายพันธ์       |
| ๓. นายทรงพล        | ผิวอ้วน        |
| ๔. นายศุภฤกษ์      | พาดกลาง        |
| ๕. นางสาววรรณ      | นิยม           |
| ๖. นางสาววินิดา    | จำปาดัน        |
| ๗. นางสาวพนาภา     | พงษ์เพชร       |
| ๘. นางสาวจุฑารัตน์ | สุชาเกต        |
| ๙. นางสาวศวิตา     | กิตติเนาวรัตน์ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายสมพจน์ กวางแก้ว)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ที่ รง ๐๕๐๔/๒๐๕๕

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน  
ถนนมิตรภาพ ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง การอนุมัติเพิ่มเติมเครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอสเทิร์น ไทย คอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอสเทิร์น ไทย คอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด ที่ อท.ค.ว. ๘๗๑๓/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายการเครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ (เพิ่มเติม) จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอสเทิร์น ไทย คอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด ได้ขออนุมัติเพิ่มเติม  
เครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ สำหรับการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้น  
ของสารเคมีอันตรายฯ ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย  
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัด  
ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ของบริษัท เอสเทิร์น ไทย คอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด ที่ขออนุมัติเพิ่มเติม  
เป็นไปตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย ประกอบกับ  
กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๖๖ จึงอนุมัติให้ บริษัท เอสเทิร์น  
ไทย คอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด เพิ่มเติมเครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ดังกล่าว  
รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎหมายการขึ้นทะเบียน  
และการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายสมพจน์ กวางแก้ว)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน  
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๘ ๕๑๒๘ - ๓๔ ต่อ ๗๐๓  
โทรสาร ๐ ๒๔๔๘ ๕๑๓๓

COPY

COPY



แบบ กภ.บุญ  
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย  
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๕

อนุญาตให้ ..... บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติง 1992 จำกัด .....

เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๐๒๐๕๕๓๕๐๔๕๗๘.....

ตั้งอยู่ เลขที่ ๘๘๘ หมู่ที่ ๓๑ ต.บ้านหนองแขม อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี.....

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง  
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม  
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้น  
ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับ  
กฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม  
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๔ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

COPY

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต  
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน  
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย  
ของบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติง 1992 จำกัด  
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๕

๑. นายกะวีร์	สุธาทรัพย์
๒. นางสาวนันท์ณภัส	แบบุนทด
๓. นางสาวกัญจน์	ป้อมน้อย
๔. นางสาวอัจฉรี	จิตตะยโสธร
๕. นางสาววรรณภา	ไชยศิริ
๖. นางสาวพรพิมล	ภูมิคอนสาร
๗. นางสาวธมลวรรณ	ผลอ้อ
๘. นายภาณุพงศ์	บำรุงรส
๙. นางสาวนันทสุดา	มงคลโภชน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน


COPY

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)  
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ  
ของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย  
ของบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซิลติง 1992 จำกัด  
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๕

๑. นางสาวอภิตี	ชินอารมย์
๒. นางสาวจิรพร	ปานคง
๓. นายชานูวัฒน์	โชตะวงศ์
๔. นางสาวพจนีย์	งามวิสัย
๕. นางสาวบุญเรือง	บุญถม
๖. นางสาวอาภาภรณ์	เสริมสนธิ
๗. นางสาวธรร	ดุ่มวิจิตร
๘. นางสาวพรรณทิพย์	ยุตะวัน
๙. นางสาวภาณิน	จันต๊ะสอน
๑๐. นางสาวสุนิษา	เอ็งเส้ง
๑๑. นางสาวธัญลักษณ์	ชินโต
๑๒. นางสาวณัฐดี	อำมาตย์คน
๑๓. นางสาวระพี	อันชั้น
๑๔. นางสาวสุทธิดา	สร้างแก้ว
๑๕. นางสาวสุมลิตรา	มีแก่น
๑๖. นางสาวอรชา	พันธ์เมือง
๑๗. นายกิตติ	ไพโรจน์
๑๘. นายชาณุณรงค์	ตั้งธรรมรักษ์
๑๙. นางสาวดวงกมล	เนื่อทอง
๒๐. นางสาวคณิษฐา	โสดาลี
๒๑. นางสาววัชรภรณ์	อินทสุข

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖

  
(นายสมพจน์ กวางแก้ว)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ กก.บญ  
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๙

อนุญาตให้.....บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซิลติง 1992 จำกัด.....


เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๐๒๐๕๕๓๕๐๔๕๕๕๕.....

ตั้งอยู่เลขที่ ๕๕๕ หมู่ที่ ๑๑ ตำบลหนองแขม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี.....

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง  
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม  
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๕ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์  
สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการ  
เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติ  
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๓ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

  
(นายสมพจน์ กวางแก้ว)  
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

COPY

COPY



รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต  
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน  
ของบริษัท ฮิสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด  
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๔

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| ๑. นางวรรณเพ็ญ   | เหลาจินดาวัฒน์ |
| ๒. นางสาวอนิชาพร | กลั่นโสภณ      |
| ๓. นายวัฒนา      | โคตรหล้า       |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

COPY

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)  
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน  
ของบริษัท ฮิสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด  
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๔

- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| ๑. นางสาวปนัดดา    | ร่วมฤกษ์       |
| ๒. นางสาวกิริติ    | ชีนอารมย์      |
| ๓. นางสาวจุฑามาศ   | เจริญพรหม      |
| ๔. นางสาววินิดา    | จำปาตัน        |
| ๕. นางสาวธัญลักษณ์ | ขันโต          |
| ๖. นางสาวจุฑารัตน์ | สุขษานก        |
| ๗. นางสาวศวิตา     | กิตติเนาวรัตน์ |
| ๘. นางสาวพรนภา     | พงษ์เพชร       |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

COPY



แบบ ก.บ.บญ  
ฉบัญญัติ

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน  
ใบอนุญาต  
เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง  
ใบอนุญาตเลขที่ ๑๔๑๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๑๙

อนุญาตให้.....บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด.....  
เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๐๒๐๕๕๓๔๐๔๕๗๘.....  
ตั้งอยู่ เลขที่ ๔๔๔ หมู่ที่ ๑๑๑ ตำบลหนองแขม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี.....  
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง  
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม  
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะ  
การทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการ  
เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติ  
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยมีบุคลากร จำนวน ๓ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)  
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต  
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง  
ของบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด  
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๑๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๑๙

๑. นางวรรณเพ็ญ	เหลาจินดาวรรณ
๒. นางสาวณัชพร	กลิ่นโสภณ
๓. นายวัฒนา	โคตรหล้า

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)  
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

COPY

COPY

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)  
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง  
ของบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด  
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๔

๑. นางสาวปัทมา	ร่วมฤกษ์
๒. นางสาวอภิตี	ชินอารมย์
๓. นางสาวจุฑามาศ	เจริญพรหม
๔. นางสาววินิตา	จำปาดัน
๕. นางสาวอัญญลักษณ์	ชันโต
๖. นางสาวจุฑารัตน์	สุชยาเกตุ
๗. นางสาวศวิตา	กิตติเนาวรัตน์
๘. นางสาวพรนภา	พงษ์เพชร

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

COPY



แบบ ก.บ.ญ  
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๔

อนุญาตให้ บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๒๐๕๕๓๕๐๐๕๗๘

ตั้งอยู่เลขที่ ๙๙๙ หมู่ที่ ๑๑ ตำบลหนองขาม อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง  
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม  
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน  
เกี่ยวกับระดับแสงสว่าง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย  
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๓ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

COPY

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต  
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง  
ของบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด  
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๔

- |                |                |
|----------------|----------------|
| ๑. นางวรรณเพ็ญ | เหลาจินดาวัฒน์ |
| ๒. นางสาวอัมพร | กลั่นโสภณ      |
| ๓. นายวัฒนา    | โคตรหล้า       |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายสมพจน์ กวางแก้ว)  
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

COPY

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)  
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง  
ของบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด  
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๔

- |                     |                |
|---------------------|----------------|
| ๑. นางสาวปนัดดา     | ร่วมสุข        |
| ๒. นางสาวกิริติ     | ชื่นอารมย์     |
| ๓. นางสาวจุฑามาศ    | เจริญพรหม      |
| ๔. นางสาววินดา      | จำปาดัน        |
| ๕. นางสาวอัญชลักษณ์ | ขันโต          |
| ๖. นางสาวจุฑารัตน์  | สุซขาเขต       |
| ๗. นางสาวศรिता      | กิตติเนาวรัตน์ |
| ๘. นางสาวพรนภา      | พงษ์เพชร       |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายสมพจน์ กวางแก้ว)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

COPY

ที่ รง ๐๕๐๔/๒๕๖๒



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน  
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง การอนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรและเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ที่ อทค.ดว. ๑๖๕/๒๕๖๕ และ อทค.ดว. ๑๖๖/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง จำนวน ๓ ฉบับ  
๒. รายการเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง (เพิ่มเติม) จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ได้ขออนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง จำนวน ๘ ราย พร้อมเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง จำนวน ๑๘ เครื่อง สำหรับเป็นผู้ใช้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าบุคลากรและเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อนและเสียง ของบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ที่ขออนุมัติเพิ่มเติม มีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ประกอบประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑ จึงอนุมัติให้ บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด เพิ่มเติมบุคลากรและเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงดังกล่าว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๘ ๔๓๒๘ - ๓๔ ต่อ ๗๐๒

โทรสาร ๐ ๒๔๔๘ ๔๓๔๓

COPY



ที่ รง ๐๕๐๔/๑๙๒

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน  
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๑ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง การอนุมัติเพิ่มเติมเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง  
เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ที่ อทค.ดว. 872/2565 ลงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายการเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง (เพิ่มเติม) จำนวน ๒ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ได้ขออนุมัติเพิ่มเติมเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง จำนวน ๒๘ เครื่อง สำหรับการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง ของบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ที่ขออนุมัติเพิ่มเติม มีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ประกอบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม จึงอนุมัติให้ บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด เพิ่มเติมเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง ดังกล่าว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๘ ๔๓๒๘ - ๓๔ ต่อ ๗๐๕

โทรสาร ๐ ๒๔๔๘ ๔๓๔๓

COPY



ภาคผนวกที่ 3

---

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ

ชื่อผู้ยื่นคำขอ/ ผู้ได้รับการรับรอง : บริษัท อีสเทิร์นไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด

วันที่/เวลา	รายการตรวจประเมินและผู้ตรวจประเมิน	
๑๔ มีนาคม ๒๕๖๖ ๐๙.๐๐ น.	เดินทางถึงห้องปฏิบัติการ บริษัท อีสเทิร์นไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด	คณะผู้ตรวจประเมิน
๐๙.๐๐ - ๐๙.๑๕ น.	เปิดประชุม	
๐๙.๑๕ - ๑๖.๓๐ น.	<p>ตรวจเยี่ยมห้องปฏิบัติการ/ตรวจประเมิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ข้อกำหนดทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกลาง</li> <li>- การรักษาความลับ</li> </ul> </li> <li>• ข้อกำหนดด้านโครงสร้าง</li> <li>• ข้อกำหนดด้านทรัพยากร <ul style="list-style-type: none"> <li>- บุคลากร</li> <li>- สิ่งอำนวยความสะดวกและภาวะแวดล้อม</li> <li>- เครื่องมือ</li> <li>- ความสอดคล้องได้ทางมาตรวิทยา</li> <li>- ผลลัพธ์และบริการจากภายนอก</li> </ul> </li> <li>• ข้อกำหนดด้านกระบวนการ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การทบทวนคำขอ</li> <li>- การเลือก การทวนสอบและการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี</li> <li>- รายการทดสอบตามขอบข่ายที่ขอรับการรับรอง</li> <li>- การชักตัวอย่าง</li> <li>- การจัดการตัวอย่างทดสอบ</li> <li>- บันทึกทางด้านวิชาการ</li> <li>- การประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัด</li> <li>- การสร้างความมั่นใจความใช้ได้ของผล</li> <li>- การรายงานผล</li> <li>- ข้อร้องเรียน</li> <li>- งานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด</li> <li>- การควบคุมข้อมูลและการจัดการสารสนเทศ</li> </ul> </li> </ul>	<p>นางสาววิวรรณ ศรีถาวร</p> <p>"</p> <p>"</p> <p>"</p> <p>นางสาววิวรรณ ศรีถาวร</p> <p>นายทวี อำพาพันธ์</p> <p>และนายสุริยา วงษาคักดิ์</p> <p>"</p> <p>"</p> <p>"</p> <p>"</p> <p>"</p> <p>"</p> <p>นางสาววิวรรณ ศรีถาวร และ</p> <p>นายทวี อำพาพันธ์</p> <p>และนายสุริยา วงษาคักดิ์</p> <p>"</p> <p>"</p> <p>"</p> <p>"</p> <p>"</p> <p>นางสาววิวรรณ ศรีถาวร</p>
๑๖.๓๐ น.	เดินทางกลับ	

ชื่อผู้ยื่นคำขอ/ ผู้ได้รับการรับรอง : บริษัท อีสเทิร์นไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด

วันที่/เวลา	รายการตรวจประเมินและผู้ตรวจประเมิน	
๑๕ มีนาคม ๒๕๖๖		
๐๙.๐๐ น.	เดินทางถึงห้องปฏิบัติการ บริษัท อีสเทิร์นไทย คอนซัลติ้ง	
	๑๙๙๒ จำกัด	
๐๙.๐๐ – ๑๕.๓๐ น.	ตรวจประเมิน (ต่อ)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อกำหนดระบบการบริหารงาน               <ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารและการควบคุมเอกสารระบบการบริหารงาน</li> <li>- การควบคุมบันทึก</li> <li>- การปฏิบัติการเพื่อระบุความเสี่ยงและโอกาส</li> <li>- การปรับปรุง</li> <li>- การปฏิบัติการแก้ไข</li> <li>- การตรวจติดตามภายใน</li> <li>- การทบทวนการบริหาร</li> </ul> </li> <li>ข้อกำหนดด้านกระบวนการการเลือก การทวนสอบและการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี               <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายการทดสอบ (ต่อ)</li> </ul> </li> </ul>	นางสาววิวรรณ ศรีถาวร ” ” ” ” ” ” ”
๑๕.๓๐ – ๑๖.๐๐ น.	ประชุมคณะผู้ตรวจประเมิน	นายทวี อำพาพันธ์
๑๖.๐๐ – ๑๖.๓๐ น.	รายงานผลการตรวจฯ - ปิดประชุม	และนายสุริยา วงษาศักดิ์
๑๖.๓๐ น.	เดินทางกลับ	” คณะผู้ตรวจประเมิน ”

กำหนดการอาจมีการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม



แบบ กมช./มอ.๒  
Form NSC/TISI 2

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0140  
(Certificate No.)

## ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑  
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้  
(Issues this certificate to)

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด  
(Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd.)

ตั้งอยู่เลขที่  
(Address)

๖๘๓ หมู่ที่ ๑๑ ถนนสุขาภิบาล ๘ ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี  
(683 Moo 11, Sukhapiban 8 Road, Nongkharn, Sriracha, Chonburi)

ได้รับการรับรองความสามารถ  
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑  
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ  
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๐๓๑  
(Accreditation No. Testing 0031)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th)  
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th))

ออกให้ ณ วันที่ ๓๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕  
(Issue date : 30 March B.E. 2565 (2022))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)  
ใบรับรองเลขที่ 22-LB0140  
(Certification No. 22-LB0140)



ชื่อห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory Name)

หมายเลขการรับรองที่  
(Accreditation No.)

ฉบับที่ 02  
(Issue No.)

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด  
(Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd.)

ทดสอบ 0031  
(Testing 0031)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2565  
(Valid from) (21 March B.E.2565 (2022))

☒ ถาวร (Permanent) ☐ นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566  
(Until) (17 May B.E.2566 (2023))

☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field)  1. น้ำและน้ำเสีย (Water and Wastewater )	- โลหะหนัก (Heavy metal)  • โครเมียม (Cr) 0.10 mg/l to 2.00 mg/l • ทองแดง (Cu) 0.10 mg/l to 2.00 mg/l • เหล็ก (Fe) 0.10 mg/l to 2.00 mg/l • ตะกั่ว (Pb) 0.10 mg/l to 2.00 mg/l • นิกเกิล (Ni) 0.10 mg/l to 2.00 mg/l  - ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) 3.0 mg/l to 20.0 mg/l	- Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> edition 2017. Part 3030 F and 3111 B        - Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> edition 2017. Part 5520B.

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0140

(Certification No. 22-LB0140)



ฉบับที่ 02  
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2565  
(Valid from)  
(21 March B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566  
(Until) (17 May B.E.2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

☒ ถาวร  
(Permanent)

☐ นอกสถานที่  
(Site)

☐ชั่วคราว  
(Temporary)

☐เคลื่อนที่  
(Mobile)

☐หลายสถานที่  
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>1. น้ำและน้ำเสีย (Water and Wastewater )</p>	<p>- โลหะหนัก (Heavy metal)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โครเมียม (Cr) 0.03 mg/l to 2.00 mg/l</li> <li>ทองแดง (Cu) 0.03 mg/l to 2.00 mg/l</li> <li>เหล็ก (Fe) 0.03 mg/l to 2.00 mg/l</li> <li>ตะกั่ว (Pb) 0.01 mg/l to 1.00 mg/l 0.03 mg/l to 2.00 mg/l</li> <li>นิกเกิล (Ni) 0.03 mg/l to 2.00 mg/l</li> <li>อลูมิเนียม (Al) 0.10 mg/l to 1.00 mg/l</li> <li>แบเรียม (Ba) 0.03 mg/l to 2.00 mg/l</li> <li>แคดเมียม (Cd) 0.003 mg/l to 1.00 mg/l 0.03 mg/l to 2.00 mg/l</li> </ul>	<p>- Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> edition 2017. Part 3030 F and 3120 B</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0140

(Certification No. 22-LB0140)



ฉบับที่ 02  
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2565  
(Valid from)  
(21 March B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566  
(Until) (17 May B.E.2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

☒ ถาวร  
(Permanent)

☐นอกสถานที่  
(Site)

☐ชั่วคราว  
(Temporary)

☐เคลื่อนที่  
(Mobile)

☐หลายสถานที่  
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>1. น้ำและน้ำเสีย (Water and Wastewater )</p>	<p>- โลหะหนัก (Heavy metal)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>แมงกานีส (Mn) 0.03 mg/l to 2.00 mg/l</li> <li>ซิลเวอร์ (Ag) 0.05 mg/l to 2.00 mg/l</li> <li>ซิงค์ (Zn) 0.03 mg/l to 2.00 mg/l</li> </ul>	<p>- Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> edition 2017. Part 3030 F and 3120 B</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0140

(Certification No. 22-LB0140)



ฉบับที่ 02  
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2565  
(Valid from)  
(21 March B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566  
(Until) (17 May B.E.2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

☐ ถาวร  
(Permanent)

☒ นอกสถานที่  
(Site)

☐ชั่วคราว  
(Temporary)

☐เคลื่อนที่  
(Mobile)

☐หลายสถานที่  
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>2.พื้นที่การทำงาน (workplace)</p>	<p>- ระดับเสียง (Sound Level)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย LeqT 40 dB (A) ถึง 100 dB (A)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด Lmax 40 dB (A) ถึง 100 dB (A)</li> </ul>	<p>- ISO 11202:2010</p> <p>- กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 7 ตุลาคม 2559, ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2546</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0140

(Certification No. 22-LB0140)



ฉบับที่ 02  
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2565  
(Valid from)  
(21 March B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566  
(Until) (17 May B.E.2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

☐ ถาวร  
(Permanent)

☒ นอกสถานที่  
(Site)

☐ชั่วคราว  
(Temporary)

☐เคลื่อนที่  
(Mobile)

☐หลายสถานที่  
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>3. บรรยากาศ (Ambient)</p>	<p>- ระดับเสียง (Sound Level)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย LeqT 40 dB (A) ถึง 100 dB (A)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด Lmax 40 dB (A) ถึง 100 dB (A)</li> </ul>	<p>- ISO 1996 - 1 : 2016</p> <p>- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2548 , ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2553 ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2553, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540 และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง ลงวันที่ 11 สิงหาคม 2540</p>



ที่ อว 0303/3163

## ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตัง 1992 จำกัด  
เลขที่ 683 หมู่ที่ 11 ถนนสุขาภิบาล 8 ตำบลหนองขาม  
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230

ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017  
และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ของกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

LABORATORY ACCREDITATION  
หมายเลขรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0159  
BLA-DSS

รายละเอียดการรับรองดังขอข่ายการรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : 28 กุมภาพันธ์ 2565

หมดอายุ วันที่ : 14 กรกฎาคม 2566

ลงชื่อ :

(นางพจมาน ทาจีน)

ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ  
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

หมายเลขอ้างอิงใบรับรองฯ : 0303/3163

## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตัง 1992 จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 683 หมู่ที่ 11 ถนนสุขาภิบาล 8 ตำบลหนองขาม

อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0159

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ	- ซีโอดี 40 mg/L ถึง 5 000 mg/L  - โปรท 0.001 mg/L ถึง 0.02 mg/L  - บีโอดี 2 mg/L ถึง 5 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5220 C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3112 B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5210 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 พฤศจิกายน 2560

ฉบับที่ 3

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม



ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ฮิสเทิร์นไทยคอนกรีต จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 683 หมู่ที่ 11 ถนนสุขาภิบาล 8 ตำบลหนองขาม  
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230

หมายเลขการรับรองระบบงานนี้ : ทดสอบ - 0159

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- พรอท 0.001 mg/L ถึง 0.02 mg/L  - บีโอดี 2 mg/L ถึง 5 000 mg/L  - สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 25 mg/L ถึง 10 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3112 B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5210 B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 C

### ฉบับที่ 3

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอช่วยการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 683 หมู่ที่ 11 ถนนสุขาภิบาล 8 ตำบลหนองขาม  
 อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0159  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 5 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 D

ออกให้ ณ วันที่ : 28 กุมภาพันธ์ 2565

ลงชื่อ :



(นางพจมาน ทำจั่น)

ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 พฤศจิกายน 2560

ฉบับที่ 3

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ภาคผนวกที่ 4

---

สรุปเอกสารการสอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือ

การสอบเทียบเครื่องมือหลักที่ใช้ในการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ชนิดของมลพิษ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	เครื่องมือ	รุ่น	หมายเลขเครื่องมือ	ความถี่ในการสอบเทียบ	การสอบเทียบครั้งล่าสุด	ผลการสอบเทียบ
ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	L <sub>eq</sub> 8 hr	- Integrated Sound Level Meter	1. Acoustic Calibrator	NC-75	34802645	1 ครั้ง / ปี (EC)	19 ต.ค. 65	PASS

Remark EC = External Calibration (สอบเทียบ โดย หน่วยงานภายนอก)

IC = Internal Calibration (สอบเทียบ โดย หน่วยงานภายใน)

ES = External Service (บำรุงรักษา โดย หน่วยงานภายนอก)

พารามิเตอร์อื่นที่ไม่ได้กล่าวถึงบางพารามิเตอร์เป็นงานทดสอบพื้นฐานที่ใช้อุปกรณ์เครื่องแก้วและ/หรือมีการสอบเทียบภายในก่อนการใช้งานในขั้นตอนการทำงานเป็นการเฉพาะ

ภาคผนวกที่ 5

---

เอกสาร Detection Limit ของรายการทดสอบ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ (Air Quality Analysis)

(ประเภทตัวอย่าง : อากาศในบริเวณการทำงาน - Workplace Air Quality)

Items	Parameter	Sampling/Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
	แผนปฏิบัติการภาคสนาม								
1	Illumination	Lux Meter	JIS C. 1906 / Lux meter		-	0-5000	lux	-	
2	Sound (Leq, 1 min, Lmax, Ldn, Lp)	Integrated Sound Level Method	ISO 11202 / Sound Level Meter		-	40 - 140	dB (A)	1	
3	Noise Octave band	Integrated Sound Level Method	AS/NZS 4476 1997 / Sound Level Meter		-	40 - 140	dB (A)	1	1/3 Octave band หรือ 1/1 Octave band
4	Noise dose	Integrated Sound Level Method	BS6402 / Noise Dosemeter		-	0 - 9999	% Dose	2	
5	Carbon Monoxide (CO)	Non-Dispersive Infrared Photometric Method	U.S. EPA 10 (P.1-5)/ Carbon Monoxide Analyzer		-	0.1 - 100	ppm	1	
6	Ozone (O <sub>3</sub> )	UV Fluorescence Method	U.S. EPA method / Ozone Analyzer		-	0.1 - 100	ppm	2	
7	Heat Stress	WBGT Method	ACGIH / Grove + DI + Thermometer / calculation		-	0 - 100	°C	2	
	ส่วนงานทดสอบพื้นฐาน								
1	Total Dust (TD)	Filtration, Gravimetric Method	NIOSH 0500 (P.1-3) / PS pump / Gravimetric	7-133 L	2 L/min (1 hr)	0.8	mg / m <sup>3</sup>	1	SKC Cat No. 225-8-01
2	Respirable Dust (RD)	Cyclone - Filtration, Gravimetric Method	NIOSH 0600 (P.1-3) / PS pump cyclone / Gravimetric	20-400 L	1.70 L/min (1 hr)	0.6	mg / m <sup>3</sup>	1	SKC Cat No. 225-8-01
3	Alkaline Dust (NaOH, KOH, LiOH)	Acid-Base Titrimetric Method	NIOSH 7401(P.1-4) / PS pump / Titration	70-1000 L	1-4 L/min	0.4	mg / m <sup>3</sup>	1	SKC Cat No. 225-17-01
	ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ								
1	Ammonia	Impingement Absorption - Colorimetric Method	Modified NIOSH 6015(P.1-7) / Spectrophotometer	0.1-96 L	1 L/min (1 hr)	0.01	mg / m <sup>3</sup>	2	
2	Nitrogen Dioxide	Impingement Absorption, Spectrophotometer Method	APHA 817(P.1-3) / Spectrophotometer	7.5 - 10 L	0.5 L/min (15-20 min)	0.01	mg / m <sup>3</sup>	2	
3	Sulfur Dioxide	Impingement Absorption, Titrimetric Method	APHA 823(P.1-3) / Titration	26 L	0.21 L/min (2 hrs)	0.30	mg / m <sup>3</sup>	2	
4	P,P'-diphenylmethane diisocyanate(MDI) (MDI)	Impingement Absorption, Spectrophotometer Method	APHA 831(P.1-3) / Spectrophotometer	20 L	1 L/min (20 min)	0.072	mg / m <sup>3</sup>	2	
5	Aluminum (Al)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	5-100 L	2 L/min (1 hr)	0.01	mg / m <sup>3</sup>	2	SKC Cat No. 225-5
6	Antimony (Sb)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	50-2000 L	2 L/min (1 hr)	0.05	mg / m <sup>3</sup>	2	SKC Cat No. 225-5
7	Arsenic & Compound (as As)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	5-2000 L	2 L/min (1 hr)	0.05	mg / m <sup>3</sup>	2	SKC Cat No. 225-5



(ประเภทตัวอย่าง : อากาศในบริเวณการทำงาน - Workplace Air Quality)

[illegible]

## การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ (Air Quality Analysis)

(ประเภทตัวอย่าง : อากาศในบริเวณการทำงาน - Workplace Air Quality)

Items	Parameter	Sampling/Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
24	Titanium (Ti)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P, I-8) / PS pump / ICP-OES	5-1000 L	2 L/min (1 hr)	0.01	mg / m <sup>3</sup>	2	SKC Cat No. 225-5
25	Vanadium (V)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P, I-8) / PS pump / ICP-OES	5-2000 L	2 L/min (1 hr)	0.01	mg / m <sup>3</sup>	2	SKC Cat No. 225-5
26	Zinc & Compounds (Zn)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P, I-8) / PS pump / ICP-OES	5-2000 L	2 L/min (1 hr)	0.01	mg / m <sup>3</sup>	2	SKC Cat No. 225-5
27	Acetone	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1300 (P, I-5) / PS pump / GC-FID	0.5-3 L	0.10 L/min (30 min)	13.17 5.54	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
28	Benzene	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1501(P, I-7) / PS pump / GC-FID	5-30 L	0.10 L/min (1 hr)	2.93 0.92	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
29	Cyclohexanone	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1300(P, I-5) / PS pump / GC-FID	1-10 L	0.10 L/min (1 hr)	3.96 0.99	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
30	Ethanol (Ethyl alcohol)	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1400(P, I-4) / PS pump / GC-FID	12 L	0.10 L/min (1 hr)	3.29 1.75	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
31	Ethylacetate	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1457 (P, I-4) / PS pump / GC-FID	0.1-10 L	0.10 L/min (1 hr)	7.21 2.00	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
32	Ethylbenzene	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1501 (P, I-7) / PS pump / GC-FID	1-24 L	0.10 L/min (1 hr)	3.63 0.83	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
33	Hexane	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1500(P, I-8) / PS pump / GC-FID	4 L	0.10 L/min (1 hr)	7.05 2.00	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
34	Isopropanol (Isopropyl alcohol) : IPA	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1400(P, I-4) / PS pump / GC-FID	12 L	0.10 L/min (1 hr)	3.28 1.33	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
35	Methanol (Methyl alcohol)	Sorbent Adsorption, GC Method	OSHA 91(P, I-10) / PS pump / GC-FID	1-5 L	0.10 L/min (30 min)	3.96 3.02	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-82
36	Methyl Ethyl Ketone (MEK)	Sorbent Adsorption, GC Method	OSHA 1004(P, I-27) / PS pump / GC-FID	0.25-12L	0.10 L/min (1 hr)	3.35 1.14	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-81A
37	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)	Sorbent Adsorption, GC Method	OSHA 1004(P, I-27) / PS pump / GC-FID	0.25-12L	0.10 L/min (1 hr)	3.34 0.81	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
38	Styrene	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1501 (P, I-7) / PS pump / GC-FID	1-24 L	0.10 L/min (1 hr)	3.78 0.89	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01

## การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ (Air Quality Analysis)

(ประเภทตัวอย่าง : อากาศในบริเวณการทำงาน - Workplace Air Quality)

Items	Parameter	Sampling/Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
39	Toluene	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1501 (P.1-7) / PS pump / GC-FID	1-8 L	0.10 L/min (1 hr)	3.63 0.96	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
40	Xylene	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1501 (P.1-7) / PS pump / GC-FID	2-23 L	0.10 L/min (1 hr)	3.58 0.83	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
41	Cumene	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1501 (P.1-7) / PS pump / GC-FID	2-23 L	0.10 L/min (1 hr)	3.60 0.73	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
42	Methylcyclohexane	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1500 (P.1-8) / PS pump / GC-FID	2-23 L	0.10 L/min (1 hr)	7.23 1.80	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
43	Diethyl Ether or Ethyl Ether	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1610 (P.1-4) / PS pump / GC-FID	0.25-3 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	11.88 3.92	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
44	Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1615 (P.1-4) / PS pump / GC-FID	2-96 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	3.08 0.86	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
45	Dichloromethane or Methylene chloride	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1005 (P.1-4) / PS pump / GC-FID	0.5-2.5 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	22.1 6.36	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
46	1-Butanol /n-butyl alcohol	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1401 (P.1-4) / PS pump / GC-FID	2-10 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	4.86 1.60	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
47	2-Butanol /sec-butyl alcohol	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1401 (P.1-4) / PS pump / GC-FID	2-10 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	4.86 1.60	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
48	Isobutyl alcohol (IBA)	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1401 (P.1-4) / PS pump / GC-FID	2-10 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	4.86 1.60	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
49	Beryllium (Be)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	1250-2000 L	2 L/min (1 hr)	0.01	mg / m <sup>3</sup>	2	SKC Cat No. 225-5
50	Cobalt (Co)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	25-2000 L	2 L/min (1 hr)	0.01	mg / m <sup>3</sup>	2	SKC Cat No. 225-5
51	Molybdenum (Mo)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	5-67 L	2 L/min (1 hr)	0.01	mg / m <sup>3</sup>	2	SKC Cat No. 225-5
52	Thallium (Tl)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	25-2000 L	2 L/min (1 hr)	0.01	mg / m <sup>3</sup>	2	SKC Cat No. 225-5
53	Silicon (Si)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	5-1000 L	2 L/min (1 hr)	0.01	mg / m <sup>3</sup>	2	SKC Cat No. 225-5
54	Potassium (K)	Filtration, ICP-OES Method	NIOSH 7300(P.1-8) / PS pump / ICP-OES	5-1000 L	2 L/min	0.01	mg / m <sup>3</sup>	2	SKC Cat No. 225-5

## การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ (Air Quality Analysis)

(ประเภทตัวอย่าง : อากาศในบริเวณการทำงาน - Workplace Air Quality)

Items	Parameter	Sampling/Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
					(1 hr)				
55	Ketones	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 2555 (P,1-5) / PS pump / GC-FID	0.5-3.0 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	13,17 5.54	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-01
56	n-Heptane	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1500 (P,1-8) / PS pump / GC-FID		0.01-0.20 L/min (1 hr)	6.97 1.70	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-01
57	n-Butyl acetate	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1450(P,1-6) / PS pump / GC-FID	1-10 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	8.55 1.80	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-01
58	n-Pentane	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1500(P,1-8) / PS pump / GC-FID		0.01-0.20 L/min (1 hr)	2.63 0.89	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-01
59	Chloroform	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1003 (P,1-7) / PS pump / GC-FID	1-50 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	4.93 1.01	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-01
60	Chlorobenzene	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1003 (P,1-7) / PS pump / GC-FID	1.5-40 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	4.63 1.00	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-01
61	Formaldehyde	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 2541 (P,1-5) / PS pump / GC-FID	1-36 L	0.01-0.10 L/min (1 hr)	0.43 0.35	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-118
62	Hydrochloric acid	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID-174SG / PS pump / IC	100 L	500 L/min (15 min)	0.015 0.010	mg / m <sup>3</sup> ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03
63	Hydrogen Bromide	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID165SG / PS pump / IC	100 L	200 L/min (60min)	0.033 0.010	mg / m <sup>3</sup> ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03
64	Sulfuric Acid	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID165SG / PS pump / IC	100 L	200 L/min (60min)	0.033 0.010	mg / m <sup>3</sup> ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03
64	Phosphoric Acid	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID165SG / PS pump / IC	100 L	200 L/min (60min)	0.20 0.010	mg / m <sup>3</sup> ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03
65	Ammonia (NH <sub>3</sub> )	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID165SG / PS pump / IC	24 L	200 L/min (120min)	0.200 0.280	mg / m <sup>3</sup> ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03
67	Nitric	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID165SG / PS pump / IC	100 L	200 L/min (60min)	0.026 0.010	mg / m <sup>3</sup> ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03
68	Chlorine	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID165SG / PS pump / IC	60 L	200 L/min (60min)	0.029 0.010	mg / m <sup>3</sup> ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03

## การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ (Air Quality Analysis)

(ประเภทตัวอย่าง : อากาศในบริเวณการทำงาน - Workplace Air Quality)

Items	Parameter	Sampling/Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
-------	-----------	-----------------	---	------------	---------------------------	-------------	------	------------------	--------

## เอกสารอ้างอิง

1. Method of Air Sampling and Analysis, APHA Intersociety Committee, 1997
2. NIOSH Manual of Analytical Method, 4<sup>th</sup> Edition, 1994
3. Code of Federal Regulation, U.S. EPA. , 40 CFR Part 50, Part 60, 2000
4. OSHA Analytical Methods Manual, 2<sup>nd</sup> Edition, U.S. Department of Labor, 1992
5. International Standard Organization, ISO 11204:1995
6. Compendium of Methods for Determination of Inorganic Compound in Ambient Air, U.S. EPA. , 1999
7. Annual Book of ASTM Standard, Section 11, 2001



**การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ (Air Quality Analysis)**
**(ประเภทตัวอย่าง : อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - Ambient Air Quality)**

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	L.OQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
<b>แผนปฏิบัติการภาคสนาม</b>									
1	Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	UV Fluorescence Method	U.S. EPA EQSA-0292-084 / Sulfur Dioxide Analyzer	288 L	24 hrs (1 hr avg.)	0.001 - 10	ppm	3	
2	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFC/A-0995-108 / Nitrogen Dioxide Analyzer	288 L	24 hrs (1 hr avg.)	0.001 - 10	ppm	3	
3	Carbon Monoxide (CO)	Non-Dispersive Infrared Photometric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix C / Carbon Monoxide Analyzer	288 L	24 hrs (8 hr avg.)	0.1 - 100	ppm	1	
4	Ozone (O <sub>3</sub> )	UV Fluorescence Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix D / Ozone Analyzer	288 L	24 hrs (1 hr avg.)	0.001 - 10	ppm	3	
5	Sound (L <sub>eq</sub> , L <sub>min</sub> , L <sub>max</sub> , L <sub>dn</sub> , L <sub>p</sub> )	Integrated Sound Level Method	ISO 1996-1 / Sound Level meter	288 L	24 hrs (1 hr avg.)	40 - 140	dB (A)	1	
6	Wind Speed & Wind Direction	Wind Speed & Wind Direction Sensor	ASTM D 4480-93 / WS/WD Equipment	288 L	24 hrs				Wind speed & Wind direction Diagram
<b>ส่วนงานทดสอบพื้นฐาน</b>									
					(24 hrs)				Cat. No. GA55 8 x 10 "
<b>ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ</b>									
1	Ammonia (NH <sub>3</sub> )	Impingement Absorption, Colorimetric Method	APHA 401 / Spectrophotometer	288 L	0.2 L/min (24 hrs)	0.01	mg / m <sup>3</sup>	2	
2	Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	Pararosaniline Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix A / Spectrophotometer	288 L	0.2 L/min (24 hrs)	0.01	mg / m <sup>3</sup>	2	
3	Aluminium (Al)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 - 2,447 m <sup>3</sup>	39-60 ft <sup>3</sup> /min (24 hrs)	0.01	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 "
4	Antimony (Sb)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 - 2,447 m <sup>3</sup>	39-60 ft <sup>3</sup> /min (24 hrs)	0.01	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 "
6	Arsenic (As)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 - 2,447 m <sup>3</sup>	39-60 ft <sup>3</sup> /min (24 hrs)	0.05	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 "
7	Barium (Ba)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 - 2,447 m <sup>3</sup>	39-60 ft <sup>3</sup> /min (24 hrs)	0.01	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 "
8	Cadmium (Cd)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 - 2,447 m <sup>3</sup>	39-60 ft <sup>3</sup> /min (24 hrs)	0.01	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 "



Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
9	Calcium (Ca)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 m <sup>3</sup>	39-60 ft <sup>3</sup> /min (24 hrs)	0.50	mg / m <sup>5</sup>	2	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 <sup>40</sup>
10	Chromium (Cr)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 m <sup>3</sup>	39-60 ft <sup>3</sup> /min (24 hrs)	0.01	mg / m <sup>6</sup>	2	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 <sup>40</sup>
11	Copper (Cu)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 m <sup>3</sup>	39-60 ft <sup>3</sup> /min (24 hrs)	0.01	mg / m <sup>7</sup>	2	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 <sup>40</sup>
12	Iron (Fe)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 m <sup>3</sup>	39-60 ft <sup>3</sup> /min (24 hrs)	0.01	mg / m <sup>8</sup>	2	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 <sup>40</sup>
13	Lead (Pb)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 m <sup>3</sup>	39-60 ft <sup>3</sup> /min (24 hrs)	0.01	mg / m <sup>9</sup>	2	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 <sup>40</sup>
14	Magnesium (Mg)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 m <sup>3</sup>	39-60 ft <sup>3</sup> /min (24 hrs)	0.05	mg / m <sup>10</sup>	2	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 <sup>40</sup>
15	Manganese (Mn)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 m <sup>3</sup>	39-60 ft <sup>3</sup> /min (24 hrs)	0.01	mg / m <sup>11</sup>	2	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 <sup>40</sup>
16	Mercury (Hg)	Filtration, AAS Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - AAS	1,590 – 2,447 m <sup>3</sup>	39-60 ft <sup>3</sup> /min (24 hrs)	0.0010	mg / m <sup>12</sup>	2	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 <sup>40</sup>
17	Nickel (Ni)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 m <sup>3</sup>	39-60 ft <sup>3</sup> /min (24 hrs)	0.01	mg / m <sup>13</sup>	2	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 <sup>40</sup>
18	Potassium (K)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 m <sup>3</sup>	39-60 ft <sup>3</sup> /min (24 hrs)	0.25	mg / m <sup>14</sup>	2	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 <sup>40</sup>
19	Sodium (Na)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 m <sup>3</sup>	39-60 ft <sup>3</sup> /min (24 hrs)	0.50	mg / m <sup>15</sup>	2	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 <sup>40</sup>
20	Tin (Sn)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 m <sup>3</sup>	39-60 ft <sup>3</sup> /min (24 hrs)	0.05	mg / m <sup>16</sup>	2	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 <sup>40</sup>
21	Titanium (Ti)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 m <sup>3</sup>	39-60 ft <sup>3</sup> /min (24 hrs)	0.01	mg / m <sup>17</sup>	2	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 <sup>40</sup>
22	Vanadium (V)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 m <sup>3</sup>	39-60 ft <sup>3</sup> /min (24 hrs)	0.01	mg / m <sup>18</sup>	2	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 <sup>40</sup>
23	Zinc (Zn)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 m <sup>3</sup>	39-60 ft <sup>3</sup> /min (24 hrs)	0.01	mg / m <sup>19</sup>	2	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 <sup>40</sup>
24	Selenium (Se)	Filtration, ICP-OES Method	U.S. EPA Method IO-3.4 / High Volume - ICP-OES	1,590 – 2,447 m <sup>3</sup>	39-60 ft <sup>3</sup> /min (24 hrs)	0.05	mg / m <sup>20</sup>	2	Advantage MFS Cat. No. GA55 8 x 10 <sup>40</sup>

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
25	Acetone	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.14 0.06	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
26	Benzene	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.12 0.04	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-02
27	Cyclohexanone	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.16 0.04	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-04
28	Ethanol (Ethyl alcohol)	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	288 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.14 0.07	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-05
29	Ethylacetate	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.61 0.20	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-06
30	Ethylbenzene	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.15 0.03	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-07
31	Hexane	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.32 0.09	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-08
32	Isopropanol (Isopropyl alcohol) : IPA	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	288 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.14 0.06	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-09
33	Methanol (Methyl alcohol)	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.07 0.05	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-10
34	Methyl Ethyl Ketone (MEK)	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.14 0.05	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-11
35	Styrene	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.16 0.04	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-12
36	Toluene	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.15 0.04	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-13
37	Xylene	Sorbent Adsorption, GC Method	ASTM D 3687-95 / GC-FID	144 L	0.10 L/min (24 hrs)	0.15 0.03	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-14
38	Methylcyclohexane	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1500 (P.I-8) / PS pump / GC-FID	2-23 L	0.10 L/min (1 hr)	0.32 0.08	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
39	Diethyl Ether or Ethyl Ether	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1610 (P.I-4) / PS pump / GC-FID	0.25-3 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	0.12 0.04	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
40	Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1615 (P.I-4) / PS pump / GC-FID	2-96 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	0.13 0.04	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
41	Dichloromethane	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1005 (P,1-4) / PS pump / GC-FID	0.5-2.5 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	0.23 0.07	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
42	1-Butanol /n-butyl alcohol	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1401 (P,1-4) / PS pump / GC-FID	2-10 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	0.17 0.06	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
43	2-Butanol /sec-butyl alcohol	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1401 (P,1-4) / PS pump / GC-FID	2-10 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	0.17 0.06	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
44	Isobutyl alcohol (IBA)	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1401 (P,1-4) / PS pump / GC-FID	2-10 L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	0.17 0.06	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
45	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)	Sorbent Adsorption, GC Method	OSHA 1004(P,1-27) / PS pump / GC-FID	0.25-12L	0.10 L/min (1 hr)	0.14 0.03	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
46	Ketones	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 2555 (P,1-5) / PS pump / GC-FID	0.5-10L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	0.14 0.06	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
47	n-Butyl acetate	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1450 (P,1-6) / PS pump / GC-FID	1-10L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	2.31 0.76	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
48	n-Pentane	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1500 (P,1-8) / PS pump / GC-FID	-	0.01-0.20 L/min (1 hr)	2.31 0.76	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
49	Chloroform	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1003 (P,1-7) / PS pump / GC-FID	1-50L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	2.31 0.76	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
50	Chlorobenzene	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 1003 (P,1-7) / PS pump / GC-FID	1.5-40L	0.01-0.20 L/min (1 hr)	2.31 0.76	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-01
51	Formaldehyde	Sorbent Adsorption, GC Method	NIOSH 2541 (P,1-5) / PS pump / GC-FID	1-36L	0.01-0.10 L/min (1 hr)	0.01 0.01	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-118
52	Hydrochloric acid	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID-174SG / PS pump / IC	1-7.5 L	0.20 L/min (24 hr)	0.015 0.010	mg / m <sup>3</sup> ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03
53	Hydrogen Bromide	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID165SG / PS pump / IC	1-96 L	0.20 L/min (24 hr)	0.033 0.010	mg / m <sup>3</sup> ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03
54	Sulfuric Acid	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID165SG / PS pump / IC	1-96 L	0.20 L/min (24 hr)	0.040 0.010	mg / m <sup>3</sup> ppm	3	Filter (PTFE)
55	Phosphoric Acid	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID165SG / PS pump / IC	1-96 L	0.20 L/min (24 hr)	0.04 0.010	mg / m <sup>3</sup> ppm	3	Filter (PTFE)
56	Nitric	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA ID165SG / PS pump / IC	1-96 L	0.20 L/min (24 hr)	0.026 0.010	mg / m <sup>3</sup> ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
57	Chlorine	Sorbent Adsorption, IC Method	OSHA 1D65SG / PS pump / IC	14 L	0.20 L/min (24 hr)	0.026 0.010	mg / m <sup>3</sup> ppm	3	SKC Cat. No. 226-10-03

เอกสารอ้างอิง

1. Method of Air Sampling and Analysis, APHA Intersociety Committee, 2017
2. NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM)
3. Code of Federal Regulation, U.S. EPA. , 40 CFR Part 50, Part 60, 2000
4. Occupational Health and Safety Management System(OSHA) Analytical Methods Manual
5. International Standard Organization, ISO 11204:1995
6. Compendium of Methods for Determination of Inorganic Compound in Ambient Air, U.S. EPA. , 1999
7. Annual Book of ASTM Standard, Section 11, 2001

# การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ (Air Quality Analysis)

## ประเภทตัวอย่าง : อากาศในปล่องระบาย - Stack Air Quality

ตารางที่ 1 สรุปข้อมูลการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ **ตามที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม**

(ประเภทตัวอย่าง : อากาศในปล่องระบาย - Stack Air Quality)

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	L.O.Q / Range	Unit	Decimal point	Remark
<b>แยกปฏิบัติการณ์การทดสอบ</b>									
1	Smoke density (Opacity)	Ringelmann's method	U.S. EPA Method 9 / Ringelmann's Chart	-	-	-	%	2	
2	Oxide of Nitrogen	Chemiluminescence Method	U.S. EPA Method 7E / Nitrogen dioxide Analyzer	-	-	0.1 - 100	ppm	1	ใช้ Dilution Probe ร่วมในการตรวจวัด
3	Sulfur Dioxide	UV Fluorescence Method	U.S. EPA Method 6C / Sulfur dioxide Analyzer	-	-	0.4 - 100	ppm	1	ใช้ Dilution Probe ร่วมในการตรวจวัด
4	Carbon Monoxide	Bag, Non-Dispersive Infrared Method	U.S. EPA method 10 / Carbon monoxide analyzer	-	-	0.1 - 100	ppm	1	ใช้ Dilution Probe ร่วมในการตรวจวัด
<b>ส่วนงานทดสอบพื้นฐาน</b>									
6	Hydrogen Sulfide (H <sub>2</sub> S)	Absorption, Iodometric Method	U.S. EPA Method 11 / Iodometric			0.1	mg / m <sup>3</sup>	1	
7	Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	Absorption Barium Thorin Titrimetric Method	U.S. EPA Method 6 / Titration	0.03 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	1.3	mg / m <sup>3</sup>	1	
8	Sulfuric acid (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	Isokinetic, Barium Thorin Titrimetric Method	U.S. EPA Method 8 / Titration	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	0.10	mg / m <sup>3</sup>	2	
<b>ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ</b>									
9	Oxide of Nitrogen (Nitrogen Dioxide)	Chemical Absorption, Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7 / Spectrophotometer	2.0 L	Non-Isokinetic (30 min)	1.0	mg / m <sup>3</sup>	1	
10	Xylene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	U.S. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m <sup>3</sup>	0.7 L/min (30 min)	2.17 0.50	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
11	Vanadium (V)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-OES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	0.05	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
12	Tin (Sn)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-OES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	1.00	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
13	Selenium (Se)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-OES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	1.00	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
14	Antimony (Sb)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	1.00	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM



Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
15	Arsenic (As)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	2.00	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
16	Cadmium (Cd)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	0.05	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
17	Chromium (Cr)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	0.01	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
18	Copper (Cu)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	0.05	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
19	Cobalt (Co)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	0.05	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
20	Lead and Inorganic Lead (Pb)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	0.05	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
21	Manganese (Mn)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	0.05	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
22	Nickel (Ni)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	0.05	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
23	Mercury (Hg)	Isokinetic, Sampling, Cold Vapor Technique-AAS Method	U.S. EPA Method 101 / AAS	0.053 m <sup>3</sup>	Isokinetic (1.5 L/min)	0.0010	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM



## การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ (Air Quality Analysis)

### (ประเภทตัวอย่าง : อากาศในปล่องระบาย - Stack Air Quality)

ตารางที่ 2 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : อากาศในปล่องระบาย - Stack Air Quality)

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
	แผนปฏิบัติการภาคสนาม								
1	Sampling and Traverse point	U.S. EPA Recommend (Method 1)	U.S. EPA Method 1 / Calculation	-	-	-	-	-	
2	Velocity and Volumetric Flow rate		U.S. EPA Method 2 / Calculation	-	-	-	-	-	
3	Oxygen	Electrochemical Sensor	Modified U.S. EPA 3 / Electrochemical Sensor	-	-	0-20.9	%	1	
4	Moisture Content		U.S. EPA Method 4 / Calculation	-	-	-	-	2	
6	Carbon dioxide (CO <sub>2</sub> )	Electrochemical Sensor	Modified U.S. EPA 3 / Electrochemical Sensor	-	-	0-20.9	%	2	
	ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ								
7	Aluminium (Al)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	0.05	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
8	Antimony (Sb)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	1.00	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
9	Barium (Ba)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	0.05	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
10	Calcium (Ca)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	0.05	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
11	Iron (Fe)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	0.05	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
12	Magnesium (Mg)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	0.05	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
13	Nickel (Ni)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	0.05	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
14	Silver (Ag)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	0.05	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
15	Sodium (Na)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	0.05	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
16	Zinc (Zn)	Isokinetic, Sampling, Digestion, ICP-OES Method	U.S. EPA Method 29 / ICP-AES	0.9 m <sup>3</sup>	Isokinetic (30 min)	0.05	mg / m <sup>3</sup>	2	Advantage MFS Cat No. GC5090 MM
17	Acetone	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m <sup>3</sup>	0.7 L/min (30 min)	1.88 0.79	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
18	Benzene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m <sup>3</sup>	0.7 L/min (30 min)	0.64 0.20	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
20	Cyclohexanone	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m <sup>3</sup>	0.7 L/min (30 min)	2.00 0.50	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
21	Ethanol (Ethyl alcohol)	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m <sup>3</sup>	0.7 L/min (30 min)	1.88 1.00	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
22	Ethylbenzene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m <sup>3</sup>	0.7 L/min (30 min)	2.17 0.50	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
23	Ethylacetate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m <sup>3</sup>	0.7 L/min (30 min)	5.40 1.50	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
24	Hexane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m <sup>3</sup>	0.7 L/min (30 min)	1.76 0.50	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
25	Isopropanol (Isopropyl alcohol): IPA	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m <sup>3</sup>	0.7 L/min (30 min)	2.46 1.00	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
26	Methanol (Methyl alcohol)	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m <sup>3</sup>	0.7 L/min (30 min)	2.62 2.00	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
27	Methyl Ethyl Ketone (MEK)	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m <sup>3</sup>	0.7 L/min (30 min)	2.95 1.00	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
28	Styrene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m <sup>3</sup>	0.7 L/min (30 min)	2.13 0.50	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
29	Toluene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	US. EPA Method 18 / GC-FID	0.21 m <sup>3</sup>	0.7 L/min (30 min)	1.88 0.50	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
30	Methylcyclohexane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	U.S.EPA Method 18/SKC Guide/ GC-FID	2-23 L	0.10 L/min (1 hr)	0.08 0.02	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. ST 226-09

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Air Volume	Sampling Rate / Period	L.OQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
31	Ketones	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	NIOSH2555 (P.1-5) / PS pump / GC-FID	21 L	0.70 L/min (1 hr)	1.88 0.79	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
32	n-Heptane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	NIOSH1500 (P.1-8) / PS pump / GC-FID	21 L	0.70 L/min (1 hr)	3.89 0.95	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
33	n-Butyl acetate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	NIOSH 1450(P.1-6) / PS pump / GC-FID	21 L	0.70 L/min (1 hr)	4.75 1.00	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
34	n-Pentane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	NIOSH 1500(P.1-8) / PS pump / GC-FID	21 L	0.70 L/min (1 hr)	1.50 0.51	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
35	Chloroform	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	NIOSH1003 (P.1-7) / PS pump / GC-FID	21 L	0.70 L/min (1 hr)	2.82 0.58	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
36	Chlorobenzene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	NIOSH1003 (P.1-7) / PS pump / GC-FID	21 L	0.70 L/min (1 hr)	2.64 0.57	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-09
37	Formaldehyde	Sorbent Adsorption, Gas Chromatography Method	NIOSH2541 (P.1-5) / PS pump / GC-FID	21 L	0.70 L/min (1 hr)	0.31 0.25	mg / m <sup>3</sup> ppm	2	SKC Cat. No. 226-118
38	Hydrochloric acid	Sorbent Adsorption, IC Method	EPA Method 26A /IC	0.12 m3	1 L/min (30 min)	0.015 0.010	mg / m <sup>3</sup> ppm	3	0.1 N H2SO4 / 0.1 N NaOH
39	Hydrofluoric	Sorbent Adsorption, IC Method	EPA Method 26A /IC	0.12 m3	1 L/min (30 min)	0.012 0.015	mg / m <sup>3</sup> ppm	3	0.1 N H2SO4 / 0.1 N NaOH
40	Nitric	Sorbent Adsorption, IC Method	EPA Method 26A /IC	0.029 m3	1 L/min (30 min)	0.029 0.010	mg / m <sup>3</sup> ppm	3	0.1 N H2SO4 / 0.1 N NaOH
41	Chlorine	Sorbent Adsorption, IC Method	EPA Method 26A /IC	0.12 m3	1 L/min (30 min)	0.026 0.010	mg / m <sup>3</sup> ppm	3	Milli-Q Water

#### เอกสารอ้างอิง

1. Method of Air Sampling and Analysis, APHA Intersociety Committee, 2017
2. NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM)
3. Code of Federal Regulation, U.S. EPA. , 40 CFR Part 50, Part 60, 2000
4. Occupational Health and Safety Management System(OSHA) Analytical Methods Manuel
5. International Standard Organization, ISO 11204:1995
6. Compendium of Methods for Determination of Inorganic Compound in Ambient Air, U.S. EPA. , 1999
7. Annual Book of ASTM Standard, Section 11, 2001

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 1: สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ตามที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย(ขึ้นทะเบียนกรมโรงงานฯ), น้ำน้ำเพื่ออุปโภค, น้ำประปา, น้ำผิวดิน, น้ำบาดาล และน้ำทะเล)

ส่วนงาน : ส่วนงานทดสอบพื้นฐาน

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
1.1	Biochemical Oxygen Demand (BOD <sub>5</sub> )	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	Standard Method part 5210 B, 4500-O G / DO meter	Plastic	1000	-	2.0	mg/l	1	
1.2	Biochemical Oxygen Demand (BOD <sub>5</sub> )	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	Standard Method part 5210 B, 4500-O C / Titration	Plastic	1000	-	2.0	mg/l	1	
2.1	Chemical Oxygen Demand (COD)	In-house Method	Standard Method part 5220 C / Titration	Plastic	100	-	40	mg/l as O <sub>2</sub>	0	
2.2	Chemical Oxygen Demand (COD)	Titrimetric, Closed Reflux Method	Standard Method part 5220 C / Titration	Plastic	100	-	40	mg/l as O <sub>2</sub>	0	
3	Free Chlorine	Iodometric Method	Standard Method part 4500-B / Titration	Plastic	100	-	0.50	mg/l	2	
4	Total Dissolved Solids (TDS)	Dried at 180 °C	Standard Method part 2540 C / Gravimetric	Plastic	200	-	25	mg/l	0	
5.1	Grease&Oil	In-house Method	Standard Method part 5520 B / Gravimetric	Glass	1000	-	3.0	mg/l	1	
5.2	Grease&Oil	Partition Gravimetric Method	Standard Method part 5520 B / Gravimetric	Glass	1001	-	3.0	mg/l	1	
6	Sulfide (S <sub>2</sub> )	ZnS Precipitation, Iodometric Method	Standard Method part 4500-S <sup>2</sup> / Titration	BOD bottle	300	-	0.53	mg/l as H <sub>2</sub> S	1	
7	pH	Electrometric Method	Standard Method part 4500 H <sup>+</sup> / pH meter	Plastic	50	-	3.0-12.0	-	1	
8	Total Suspended Solids (TSS)	Dried at 103-105 °C	Standard Method part 2540 D / Gravimetric	Plastic	1000	-	5	mg/l	0	
9	Temperature	Laboratory and Field Method	Standard Method part 2550 B / Thermometer	at field		-	1.0	°C	0	
10	Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	Macro-Kjeldahl Method	Standard Method part 4500-N <sub>org</sub> / Titration	Plastic	500	-	5	mg/l as NH <sub>3</sub> -N	0	

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 2 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ตามที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง: น้ำได้ดิน)

ส่วนงาน : ส่วนงานทดสอบพื้นฐาน

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
I	pH	Electrometric Method	Standard Method part 4500 H / pH meter	Plastic	50	-	3.0-12.0	-	1	

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ - ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 3 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำ, น้ำเสีย, น้ำเพื่ออุปโภค, น้ำประปา, น้ำผิวดิน, น้ำบาดาล และน้ำทะเล)

ส่วนงาน : ส่วนงานทดสอบพื้นฐาน

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
1	Acidity	Titration Method	Standard Method part 2310 B / Titration	Plastic	50	+	20.00	mg/l as CaCO <sub>3</sub>	1	
2	M-Alkalinity	Titration Method	Standard Method part 2320 B / Titration	Plastic	50	+	20.00	mg/l as CaCO <sub>3</sub>	1	
3	P-Alkalinity	Titration Method	Standard Method part 2320 B / Titration	Plastic	50	+	20.00	mg/l as CaCO <sub>3</sub>	1	
4	Ammonia Nitrogen (NH <sub>3</sub> -N)	Distillation and Titrimetric Method	Standard Method part 4500-NH <sub>3</sub> / Titration	Plastic	500		2	mg/l as NH <sub>3</sub> -N	1	
5	Calcium Hardness	EDTA Titrimetric Method	Standard method part 3500-Ca B/ Titration	Plastic	100	+	3.0	mg/l as CaCO <sub>3</sub>	1	
6	Chloride (Cl <sup>-</sup> )	Argentometric Method	Standard Method part 4500-Cl <sup>-</sup> B / Titration	Plastic	50	+	5.0	mg/l as Cl <sup>-</sup>	1	
7	Chlorine (Residual)	DPD Colorimetric Method	Standard Method part 4500-Cl <sup>-</sup> G / Test kit	Plastic	500	+	0.1	mg/l as Cl <sub>2</sub>	1	
8	Chlorine (Total)	DPD Colorimetric Method	Modified Standard Method part 4500-Cl <sup>-</sup> G / Test kit	Plastic	500	+	0.1	mg/l as Cl <sub>2</sub>	1	
9	Fixed Solids (FS)	Dried at 550 °C	Standard Method part 2540 E / Gravimetric	Plastic	200	+	30.0	mg/l	1	
10	Hardness	EDTA Titrimetric Method	Standard Method part 2340 C / Titration	Plastic	100	+	6.0	mg/l as CaCO <sub>3</sub>	1	
11	Magnesium (Mg)	Calculation Method	Standard Method part 3500-Mg / Calculation	Plastic	100	+	0.70	mg/l as Mg	1	
12	Magnesium Hardness	Calculation Method	Standard Method part 3500-Mg / Calculation	Plastic	100	+	3.0	mg/l as CaCO <sub>3</sub>	1	



การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 3 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำ, น้ำเสีย, น้ำเพื่ออุปโภค, น้ำประปา, น้ำผิวดิน, น้ำบาดาล และน้ำทะเล)

ส่วนงาน : ส่วนงานทดสอบพื้นฐาน

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
13	Mix Liquor Suspended Solids (MLSS)	Dried at 103-105 °C	Standard Method part 2540 C / Gravimetric	Plastic	200	*	5	mg/l	1	
14	Mix Liquor Volatile Suspended Solids (MLVSS)	Dried at 550 °C	Standard Method part 2540 E / Gravimetric	Plastic	200	*	5	mg/l	1	
15	Organic Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method	Standard Method part 4500-N <sub>org</sub> / Titration	Plastic	500	*	5	mg/l as NH <sub>4</sub> -N	1	Org-N = TKN-(Ammonia-N)
17	Conductivity	Laboratory Method	Standard Method part 2510 B	Plastic	200	*	0.1	us/cm	2	ค่าความนำไฟฟ้าของน้ำดื่ม ตามเกณฑ์ของ กรมอนามัย
18	Salinity	Electrical Conductivity Method	Standard Method part 2520 B / Conductivity meter	Plastic	100	*	0.01	ppt	2	ค่าความนำไฟฟ้าของน้ำดื่ม ตามเกณฑ์ของ กรมอนามัย
19	Sludge Volume Index (SV <sub>30</sub> )	Volumetric Method	Standard Method part 2540 F / Volumetric	Plastic	1000	*	0.1	ml/l	1	
20	Sulfite	Titrimetric Method	Standard Method part 4500-SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> B / Titration	Plastic	200	*	2.00	mg/l as SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	2	
21	Total Dissolved Solids (TDS)	Dried at 103-105 °C	Modified Standard Method part 2540 B / Gravimetric	Plastic	200	*	25	mg/l	0	
22	Turbidity	Nephelometric Method	Standard Method part 2130 B / Turbidity meter	Plastic	50	0.01	0.01	NTU	2	NTU=JTU=จุลินทรีย์เซลล์
23	Volatile Fatty Acid	Titrimetric Method	คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย สบกรมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่ง ประเทศไทย / Titration	Plastic	200	*	1.00	mg/l	1	
24	Volatile Solids (VS)	Dried at 550 °C	Standard Method part 2540 E / Gravimetric	Plastic	200		3.0	mg/l	1	
25	Volatile Suspended Solids (VSS)	Dried at 550 °C	Standard Method part 2540 E / Gravimetric	Plastic	200		3.0	mg/l	1	

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 3 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำ, น้ำเสีย, น้ำเพื่ออุปโภค, น้ำประปา, น้ำผิวดิน, น้ำบาดาล และน้ำทะเล)

ส่วนงาน : ส่วนงานทดสอบพื้นฐาน

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
26	Dissolved Oxygen(DO)	Azide Modification	Standard Method part 4500-O C/Titration	Plastic	300	-	0.3	mg/l	1	
	ส่วนงานจุลชีววิทยา									
1	Benthos	Counting Chamber Method	Standard Method part 10500 B / Counting	ถุงดำ	-	-	-	ind/m <sup>2</sup>	0	รายงานค่าสุด =Not found
2	Escherichia Coli Bacteria (E.coli)	MPN Test	Standard Method part 9221 F / Fluorogenic Substrate , MPN	Glass	250	-	-	MPN/100 ml	ตามตาราง MPN-	รายงานค่าสุด 1.1 (น้ำดื่ม) / 1.8 (น้ำ)
3	Total Coliform	MPN Test	Standard Method part 9221 B / Fermentation Technique , MPN	Glass	250	-	-	MPN/100 ml	ตามตาราง MPN-	รายงานค่าสุด 1.1 (น้ำดื่ม) / 1.8 (น้ำ)
4	Thermotolerant coliforms (Fecal Coliform)	MPN Test	Standard Method part 9221 E/Thermolerant Coliform , MPN	Glass	250	-	-	MPN/100 ml	ตามตาราง MPN-	รายงานค่าสุด 1.1 (น้ำดื่ม) / 1.8 (น้ำ)
5	Heterotrophic Bacteria (Total Bacteria)	Heterotrophic plate count (Standard Plate Count Method)	Standard Method part 9215 B / Pour plate	Glass	250	1	1	Colonies/cm <sup>3</sup>	0	*Heterotrophic plate count – Standard plate Count
6	Phytoplankton	Counting Chamber Method	Standard Method part 10200 F / Counting	Plastic	-	-	-	Cell / l	0	รายงานค่าสุด = Not found
7	Zooplankton	Counting Chamber Method	Standard Method part 10200 G / Counting	Plastic	-	-	-	ind./l	0	รายงานค่าสุด = Not found
8	S.Aureus	Enrichment	Standard Method part 9213 B	Glass	1000	-	-	-	รายงาน พบ/ ไม่พบ	รายงานค่าสุด =Not found
9	Salmonella sp.	Membrane Filter	Standard Method part 9260 B	Glass	1000	-	-	-	รายงาน พบ/ ไม่พบ	รายงานค่าสุด =Not found
10	Clostridium perfringens	Comperndium 2003,Chapter 34	Comperndium 2003,Chapter 34	Glass	1000	-	-	-	รายงาน พบ/ ไม่พบ	รายงานค่าสุด = Not found

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 4 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ตามที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย(ชั้นตะกอนกรมโรงงานฯ), น้ำเพื่ออุปโภค, น้ำประปา, น้ำผิวดิน, น้ำบาดาล และน้ำทะเล )

ส่วนงาน : ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
1	Arsenic (As)	Continuous Hydride Generation-AAS Method	APHA Method Part 3114 B / AAS	Plastic	500	0.0010	0.0020	mg/l as As	4	น้ำทะเล MDL/LOQ = 1.00/2.00 ug/l
2	Barium (Ba)	Digestion,ICP-OES Method	APHA Method part3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Ba	2	น้ำทะเล MDL/LOQ = 20/30 ug/l
3	Cadmium (Cd)	Digestion,ICP-OES Method	APHA Method part3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Cd	2	น้ำทะเล MDL/LOQ = 20/30 ug/l น้ำดื่ม MDL/LOQ = 0.002/0.003 mg/l
4	Chromium (Cr)	Digestion,ICP-OES Method	APHA Method part3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Cr	2	น้ำทะเล MDL/LOQ = 20/30 ug/l
5	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometer Method	APHA Method part 2120 F / Spectrophotometer	Plastic	500	10	20.00	ADMI	0	
6	Chromium Hexavalence (Cr <sup>6+</sup> )	Filtration,Colorimetric Method	APHA Method part 3500-Cr B / Spectrophotometer	Plastic	500	0.003	0.050	mg/l as Cr <sup>6+</sup>	3	น้ำทะเล MDL/LOQ = 3.00/50.0 ug/l
7	Copper (Cu)	Digestion,ICP-OES Method	APHA Method part3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Cu	2	น้ำทะเล MDL/LOQ = 20/30 ug/l
8	Cyanide (CN )	Distillation, Colorimetric Method	APHA Method part 4500 CN C,E/ Spectrophotometer	Plastic	500	0.008	0.020	mg/l	3	น้ำทะเล MDL/LOQ = 8/20 ug/l
9	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method	คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย,สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย	Plastic	500	0.20	0.50	mg/l	2	
10	Lead (Pb)	Digestion,ICP-OES Method	APHA Method part3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Pb	2	น้ำทะเล MDL/LOQ = 20/30 ug/l น้ำดื่ม MDL/LOQ = 0.005/0.010 mg/l
11	Manganese (Mn)	Digestion,ICP-OES Method	APHA Method part3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Mn	2	น้ำทะเล MDL/LOQ = 20/30 ug/l
12	Mercury (Hg)	In-house Method :APHA (3112B)	APHA Method part 3112 B / AAS	Plastic	500	0.0005	0.0010	mg/l as Hg	4	

## การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 4 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ตามที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย(ขึ้นทะเบียนกรมโรงงานฯ), น้ำ,น้ำเพื่ออุปโภค, น้ำประปา, น้ำผิวดิน, น้ำบาดาล และน้ำทะเล )

จำนวน : จำนวนเครื่องมือทดสอบ

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
13	Nickel (Ni)	Digestion, ICP-OES Method	APHA Method part 3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Ni	2	น้ำทะเล MDL/LOQ = 20/30 ug/l
14	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method	APHA Method part 5530 D / Spectrophotometer	Plastic	500	0.002	0.005	mg/l	3	
15	Trivalent Chromium ( $Cr^{3+}$ )	Digestion, Direct Aspiration-AAS Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation	APHA Method part 3500-Cr B & part 3120B / AAS	Plastic	500	0.05	0.10	mg/l	2	
16	Trivalent Chromium ( $Cr^{3+}$ )	Digestion, ICP-OES Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation	APHA Method part 3500-Cr B & part 3120B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.05	mg/l	2	
17	Zinc (Zn)	Digestion, ICP-OES Method	APHA Method part 3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Zn	2	น้ำทะเล MDL/LOQ = 20/30 ug/l
18	Free Chlorine	DPD Colorimetric Method	APHA Method part 4500 Cl <sub>2</sub> G / Spectrophotometer	Plastic	500	0.03	0.050	mg/l	3	
19	Selenium (Se)	Continuous, Hydride Generation/AAS	APHA Method part 3030F, 3114 B and 3114C	Plastic	500	0.0010	0.0020	mg/l	4	
20	สารกำจัดวัชพืชและสัตว์ (Pesticide) :	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography	APHA Method part 6630B/GC	Glass	2500	0.03	0.05	ug/l	2	
	- alpha - BHC					0.03	0.05	ug/l	2	
	- beta - BHC					0.03	0.05	ug/l	2	
	- gamma - BHC					0.03	0.05	ug/l	2	
	- delta - BHC					0.03	0.05	ug/l	2	
	- Heptachlor					0.03	0.05	ug/l	2	
	- Aldrin					0.03	0.05	ug/l	2	
	- Heptachlor epoxide					0.03	0.05	ug/l	2	
	- Endosulfan I					0.03	0.05	ug/l	2	
	- p,p - DDE					0.03	0.05	ug/l	2	
	- Dieldrin					0.03	0.05	ug/l	2	
	- Endrin ketone					0.03	0.05	ug/l	2	

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – กากตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 4 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ตามที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย(ขึ้นทะเบียนกรมโรงงานฯ), น้ำน้ำเพื่ออุปโภค, น้ำประปา, น้ำผิวดิน, น้ำบาดาล และน้ำทะเล )

ส่วนงาน : ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
	- Endosulfan II					0.03	0.05	ug/l	2	
	- p,p - DDD					0.03	0.05	ug/l	2	
	- Endrin Aldehyde					0.03	0.05	ug/l	2	
	- Endosulfan Sulfate					0.03	0.05	ug/l	2	
	- trans Chlordane					0.03	0.05	ug/l	2	
	- cis Chlordane					0.03	0.05	ug/l	2	

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ ๕ สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ตามที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน )

ส่วนงาน : ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
1	Antimony (Sb)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.05	0.10	mg/l as Sb	2	
2	Arsenic (As)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.0500	0.1000	mg/l as As	4	
3	Arsenic (As)	Continuous Hydride Generation-AAS Method	Standard Method Part 3114 B / AAS	Plastic	500	0.0005	0.0020	mg/l as As	4	
4	Barium (Ba)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Ba	2	
5	Beryllium (Be)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.005	0.01	mg/l as Be	2	
6	Cadmium (Cd)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Cd	2	
8	Chromium (Cr)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Cr	2	
9	Cyanide (CN <sup>-</sup> )	Distillation, Colorimetric Method	Standard Method part 4500 CN <sup>-</sup> C, E / Spectrophotometer	Plastic	500	0.008	0.020	mg/l	3	
10	Chromium Hexavalence (Cr <sup>6+</sup> )	Filtration, Colorimetric Method	Standard Method part 3500-Cr B / Spectrophotometer	Plastic	500	0.005	0.050	mg/l as Cr <sup>6+</sup>	3	
12	Lead (Pb)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Pb	2	
13	Manganese (Mn)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Mn	2	
14	Mercury (Hg)	In-house Method : APHA 2012 (3112B)	Standard Method part 3112 B / AAS	Plastic	500	0.0005	0.0010	mg/l as Hg	4	



การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 5 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ตามที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน )

ส่วนงาน : ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
16	Nickel (Ni)	Digestion,ICP-OES Method	Standard Method part3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Ni	2	
17	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method	Standard Method part 5530 D / Spectrophotometer	Plastic	500	0.002	0.005	mg/l	3	
18	Silver (Ag)	Digestion,ICP-OES Method	Standard Method part3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.05	mg/l as Ag	2	
19	Trivalent Chromium (Cr <sup>3+</sup> )	Digestion,Direct Aspiration-AAS Method; Filtration,Colorimetric Method;Calculation	Standard Method part 3500-Cr B & part 3120B /AAS	Plastic	500	0.05	0.10	mg/l	2	
20	Trivalent Chromium (Cr <sup>3+</sup> )	Digestion,ICP-OES Method; Filtration,Colorimetric Method;Calculation	Standard Method part 3500-Cr B & part 3120B / ICP-OES	Plastic	500	0.05	0.05	mg/l	2	
21	Vanadium (V)	ICP-OES Method	Standard Method part3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.02	mg/l as V	2	
22	Zinc (Zn)	Digestion,ICP-OES Method	Standard Method part3030F and 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Zn	2	
23	Selenium (Se)	Continuous,Hydride Generation/AAS	APHA Method part3030F , 3114 B and 3114C	Plastic	500	0.0020	0.0050	mg/l	4	วิธีทดสอบ 1 ม.ก. 2565
24	Volatile organic compounds:VOC/1	Purge-and-Trap /GC-MS	APHA Method part 6200B	Glass	40 *4					
1	- Benzene					0.00025	0.00050	mg/l	5	
2	- Bromodichloromethane					0.00050	0.00050	mg/l	5	
3	- Bromoform					0.00050	0.00050	mg/l	5	
4	- Carbon tetrachloride					0.00025	0.00025	mg/l	5	
5	- Chlorobenzene					0.00025	0.00050	mg/l	5	
6	- Chlorodibromomethane					0.00050	0.00100	mg/l	5	
7	- 1,2-Dichlorobenzene					0.00025	0.00050	mg/l	5	
8	- 1,3-Dichlorobenzene					0.00025	0.00025	mg/l	5	
9	- 1,4-Dichlorobenzene					0.00025	0.00025	mg/l	5	



การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ฉบับที่ 5 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ตามที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน )

ส่วนงาน : ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
11	+1,1-Dichloroethane					0.00025	0.00025	mg/l	5	
12	+1,2-Dichloroethane					0.00025	0.00050	mg/l	5	
13	-1,1-Dichloroethylene					0.00025	0.00050	mg/l	5	
14	+cis-1,2-Dichloroethylene					0.00050	0.00050	mg/l	5	
15	-trans-1,2-Dichloroethylene					0.00025	0.00050	mg/l	5	
16	+1,2-Dichloropropane					0.00025	0.00050	mg/l	5	
17	+1,3-Dichloropropane					0.00025	0.00050	mg/l	5	
18	-Ethylbenzene					0.00025	0.00050	mg/l	5	
19	-Methyl tert-butyl ether					0.00025	0.00050	mg/l	5	
20	+Naphthalene					0.00025	0.00100	mg/l	5	
21	+Nitrobenzene					0.00025	0.00025	mg/l	5	
22	+Styrene					0.00050	0.00100	mg/l	5	
23	+1,1,2,2-Tetrachloroethane					0.00050	0.00050	mg/l	5	
24	-Tetrachloroethylene					0.00025	0.00050	mg/l	5	
25	+Toluene					0.00025	0.00050	mg/l	5	
26	+1,2,4-Trichlorobenzene					0.00025	0.00050	mg/l	5	
27	+1,1,1-Trichloroethane					0.00025	0.00025	mg/l	5	
28	+1,1,2-Trichloroethane					0.00025	0.00050	mg/l	5	
29	+Trichloroethylene					0.00025	0.00050	mg/l	5	
30	-1,3,5-Trimethylbenzene					0.00025	0.00100	mg/l	5	
31	-Vinyl acetate					0.00050	0.00100	mg/l	5	
32	-Vinyl Chloride					0.00025	0.00025	mg/l	5	
33	-m-Xylene					0.00025	0.00100	mg/l	5	
34	-o-Xylene					0.00025	0.00100	mg/l	5	
35	-p-Xylene					0.00025	0.00100	mg/l	5	

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ ๕ สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ตามที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน )

ส่วนงาน : ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
	- Xylene Total					0.00075	0.00100	mg/l	5	
25	Volatile organic compounds;VOC#2	Purge-and-Trap / GC-MS Method	APHA Method part 6200B	Glass	40 *4					
	- Acetone					0.00100	0.00100	mg/l	5	
	- Butanol					0.00100	0.00100	mg/l	5	
	- Carbon disulfide					0.00200	0.00500	mg/l	5	
	- chloroform					0.00100	0.00200	mg/l	5	
	- n-Hexane					0.00100	0.00200	mg/l	5	
	- Dichloromethane					0.00200	0.00200	mg/l	5	
26	Semivolatile organic compounds #1	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM: 6410B)	APHA Method part 6410B	Glass	2500					
	Acenaphthene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
	Anthracene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
	Benzo[a]anthracene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
	Benzo[b]fluoranthene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
	Benzo[k]fluoranthene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
	Benzo[a]pyrene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
	Benzo[ghi]perylene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
	Bis(2-chloroethyl) ether					0.0005	0.0100	mg/l	4	
	Bis(2-ethylhexyl) phthalate					0.0005	0.0010	mg/l	4	
	Butyl benzyl phthalate					0.0005	0.0010	mg/l	4	
	Carbazole					0.0005	0.0100	mg/l	4	
	p-Chloroaniline					0.0005	0.0010	mg/l	4	
	2-Chlorophenol					0.0005	0.0010	mg/l	4	
	Chrysene					0.0005	0.0010	mg/l	4	
	Dibenz[a,h]anthracene					0.0005	0.0100	mg/l	4	
	Di-n-butyl phthalate					0.0005	0.0010	mg/l	4	

**การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)**

**ตารางที่ ๕** สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ตามที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน )

ส่วนงาน : ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ

[illegible]

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – กากตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 6 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำ, น้ำเสีย, น้ำใต้ดิน, น้ำเพื่ออุปโภค, น้ำประปา, น้ำผิวดิน, น้ำทะเล และน้ำทะเล)

ส่วนงาน : ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
1	Antimony (Sb)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3030F, 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.05	0.10	mg/l as Sb	2	
2	Aluminium (Al)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3030F, 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.05	0.10	mg/l as Sb	2	
3	Boron (B)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3030F, 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.02	mg/l as B	2	
4	Calcium (Ca)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3030F, 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/l as B	2	
5	Cadmium (Cd)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3030F, 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.002	0.003	mg/l as Cd	3	ไม่เต็ม
6	Cobalt (Co)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3030F, 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.02	mg/l as Co	2	
7	Color	Spectrophotometric Method	Standard Method part 2120 C / Spectrophotometer	Plastic	500	0.50	1.00	Pt-Co	2	
8	Iron (Fe)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3030F, 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Cd	2	
10	Lead (Pb)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3030F, 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.005	0.010	mg/l as Pb	3	ไม่เต็ม
11	Magnesium (Mg)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3030F, 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/l as Mg	2	
12	Molybdenum (Mo)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3030F, 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.02	mg/l as Mo	2	
13	Nitrite (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	Colorimetric Method	Standard Method part 4500-NO <sub>2</sub> B / Spectrophotometer	Plastic	500	0.010	0.030	mg/l as NO <sub>2</sub>	3	
14	Nitrite-Nitrogen (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N)	Colorimetric Method	Standard Method part 4500-NO <sub>2</sub> B / Spectrophotometer	Plastic	500	0.02	0.10	mg/l as NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N	3	

## การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 6 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำ, น้ำเสีย, น้ำใต้ดิน, น้ำเพื่ออุปโภค, น้ำประปา, น้ำผิวดิน, น้ำบาดาล และน้ำทะเล)

ส่วนงาน : ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
15	Nitrate (NO <sub>3</sub> )	Colorimetric Method	Standard Method part 4500-NO <sub>3</sub> B / Spectrophotometer	Plastic	500	0.09	0.44	mg/l as NO <sub>3</sub>	3	
16	Nitrate-Nitrogen (NO <sub>3</sub> -N)	Colorimetric Method	Standard Method part 4500-NO <sub>3</sub> B / Spectrophotometer	Plastic	500	0.02	0.10	mg/l as NO <sub>3</sub> -N	3	
17	Potassium (K)	Direct Aspiration-AAS Method	Standard Method part 3111 B / AAS	Plastic	500	0.008	0.025	mg/l as K	3	
18	Potassium (K)	Digestion,ICP-OES Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.5	1	mg/l as K	2	
19	Selenium (Se)	Digestion,ICP-OES Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.05	0.10	mg/l as Si	2	
20	Silica (SiO <sub>2</sub> )	Molybdosilicate Method	Standard Method part 4500-SiO <sub>2</sub> C / Spectrophotometer	Plastic	500	0.20	0.40	mg/l as SiO <sub>2</sub>	2	
21	Silicon (Si)	Digestion,ICP-OES Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.05	mg/l as Si	2	
22	Silver (Ag)	Digestion,ICP-OES Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.05	mg/l as Ag	2	
23	Sodium (Na)	Direct Aspiration-AAS Method	Standard Method part 3111 B / AAS	Plastic	500	0.005	0.050	mg/l as Na	3	
24	Sodium (Na)	Digestion,ICP-OES Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/l as Na	2	
25	Sodium Absorption Ratio (SAR)	Calculation,Digestion,ICP-OES Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00		2	
26	Strontium (Sr)	Digestion,ICP-OES Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.02	mg/l as Sr	2	
27	Tin (Sn)	Digestion,ICP-OES Method	Standard Method part 3030F,3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.05	0.10	mg/l as Sn	2	



การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – กากตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ ๔ สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำ, น้ำเสีย, น้ำใต้ดิน, น้ำเพื่ออุปโภค, น้ำประปา, น้ำผิวดิน, น้ำบาดาล และน้ำทะเล)

ส่วนงาน : ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
28	Titanium (Ti)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3030F, 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.02	mg/l as Ti	2	
29	Thallium (Tl)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3030F, 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.05	0.1	mg/l as Tl	2	
30	Vanadium (V)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3030F, 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.02	mg/l as V	2	
31	Phosphate ( $PO_4^{3-}$ )	Ascorbic Acid Method	Standard Method part 4500- $PO_4^{3-}$ B / Spectrophotometer	Plastic	500	0.03	0.46	mg/l as P	2	
32	Phosphorus (P)	Ascorbic Acid Method	Standard Method part 4500-P B / Spectrophotometer	Plastic	500	0.01	0.15	mg/l as $PO_4^{3-}$	2	
33	Sulfate ( $SO_4^{2-}$ )	Turbidimetric Method	Standard Method part 4500- $SO_4^{2-}$ E / Spectrophotometer	Plastic	500	1.50	5.00	mg/l as $SO_4^{2-}$	2	
34	Surfactant	Anionic Surfactants as MBAS	Standard Method Part 5540 C / Spectrophotometer	Plastic	500	0.35	0.40	mg/l as MBAS	2	
35	Surfactant (LAS)	Anionic Surfactants as MBAS	Standard Method Part 5540 C / Spectrophotometer	Plastic	1000	0.05	0.10	mg/l as MBAS	2	
36	Fluoride ( $F^-$ )	Ion-Selective Electrode Method	Standard Method part 4500- $F^-$ C / Spectrophotometer	Plastic	100	0.20	0.50	mg/l as F	2	
37	Gold (Au)	Digestion, ICP-OES Method	Standard Method part 3030F, 3120 B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.05	mg/l as Au	2	

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – กากตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 7 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ตามที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : กากตะกอน ตามประกาศเรื่องสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่เสว และ ดิน )

ส่วนงาน : ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (g)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
1	Antimony (Sb)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.05 2.50	0.10 5.00	mg/l as Sb mg/kg as Sb	2	
2	Arsenic (As)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.05 2.50	0.10 5.00	mg/l as As mg/kg as As	2	
3	Barium (Ba)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.02 0.50	0.03 1.00	mg/l as Ba mg/kg as Ba	2	
4	Beryllium (Be)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.005 0.50	0.01 1.00	mg/l as Be mg/kg as Be	2	
5	Cadmium (Cd)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.02 0.50	0.03 1.00	mg/l as Cd mg/kg as Cd	2	
6	Chromium (Cr)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.02 0.50	0.03 1.00	mg/l as Cr mg/kg as Cr	2	
7	Cobalt (Co)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.01 0.50	0.02 1.00	mg/l as Co mg/kg as Co	2	
8	Copper (Cu)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.02 0.50	0.03 1.00	mg/l as Cu mg/kg as Cu	2	
9	Hexavalent Chromium (Cr <sup>6+</sup> )	Colorimetric Method/ Spectrophotometer Alkaline Digestion,Colorimetric Method/ Spectrophotometer	SW 846 Method 3060A,7196A / Spectrophotometer	Plastic	500	0.003 0.40	0.050 2.00	mg/l as Cr mg/kg as Cr	3 2	
10	Lead (Pb)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.02 0.50	0.03 1.50	mg/l as Pb mg/kg as Pb	2	
11	Mercury (Hg)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,Cold Vapor Technique-AAS Method	SW 846 Method 7471B / AAS	Plastic	500	0.0005 0.10	0.0010 0.20	mg/l as Hg mg/kg as Hg	4 2	
12	Molybdenum (Mo)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.01 0.50	0.02 1.00	mg/l as Mo mg/kg as Mo	2	
13	Nickel (Ni)	Waste Extraction , ICP-OES Method	SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Ni	2	



การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ - ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 7 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความเข้มงวดในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ตามที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : ภาคตะกอน ตามประกาศเรื่องสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่เส้ว และ ดิน )

ส่วนงาน : ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (g)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
		Digestion,ICP-OES Method				0.50	1.00	mg/kg as Ni		
14	Selenium (Se)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.05 2.50	0.10 5.00	mg/l as Se mg/kg as Se	2	
15	Silver (Ag)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.02 1.00	0.05 2.50	mg/l as Ag mg/kg as Ag	2	
16	Thallium (Tl)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.05 2.50	0.10 5.00	mg/l as V mg/kg as V	2	
17	Vanadium (V)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.01 0.50	0.02 1.00	mg/l as V mg/kg as V	2	
18	Zinc (Zn)	Waste Extraction , ICP-OES Method Digestion,ICP-OES Method	SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.02 0.50	0.03 1.00	mg/l as Zn mg/kg as Zn	2	

## การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 8 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ตามที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : ดิน )

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (g)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
1	Arsenic (As)	Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	2.50	5.00	mg/kg as As	2	
2	Antimony (Sb)	Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	2.50	5.00	mg/kg as Sb	2	
3	Barium (Ba)	Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/kg as Ba	2	
4	Beryllium (Be)	Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.50	mg/kg as Be	2	
5	Cadmium (Cd)	Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	1.00	1.50	mg/kg as Cd	2	
6	Chromium (Cr)	Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	1.00	1.50	mg/kg as Cr	2	
7	Hexavalent Chromium (Cr <sup>VI</sup> )	Digestion, Colorimetric Method	US EPA SW 846 Method 3060A, 7196A / Spectrophotometer	Plastic	500	0.40	2.00	mg/kg as Cr	3	
8	Lead (Pb)	Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/kg as Pb	2	
9	Manganese (Mn)	Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/kg as Mn	2	
10	Mercury (Hg)	Digestion, Cold Vapor Technique-AAS Method	US EPA SW 846 Method 7471B / AAS	Plastic	500	0.10	0.20	mg/kg as Hg	4	
11	Nickel (Ni)	Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	1.00	1.50	mg/kg as Ni	2	
12	Selenium (Se)	Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	2.50	5.00	mg/kg as Se	2	
13	Silver (Ag)	Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	1.00	2.50	mg/kg as Ag	2	
14	Trivalent Chromium (Cr <sup>III</sup> )	Digestion, ICP-OES; Filtration, Colorimetric Method; Calculation/	US EPA SW 846 Method 3060A, 7196A / Spectrophotometer	Plastic	500	0.40	2.00	mg/kg as Cr	3	
15	Vanadium (V)	Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/kg as V	2	
16	Zinc (Zn)	Digestion, ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/kg as Zn	2	
17	Volatile organic compounds: VOC	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50					
	- Acetone	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	
	- Benzene	Purge-and-Trap / GC-MS	US EPA SW 846 Method 5035A and 8260D	Glass	50	0.005	0.010	mg/kg	3	

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – ภาคตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 9 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของกองปฏิบัติการ ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : ภาคตะกอน ตามประกาศเรื่องสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่เ็น)

ส่วนงาน : ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
1	Aluminium (Al)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.05	0.10	mg/l as Al	2	
		Digestion,ICP-OES Method				2.50	5.00	mg/kg as Al	2	
2	Boron (B)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.02	mg/l as B	2	
		Digestion,ICP-OES Method				0.50	1.00	mg/kg as B	2	
3	Calcium (Ca)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.05	0.10	mg/l as Ca	2	
		Digestion,ICP-OES Method				25.0	50.0	mg/kg as Ca	1	
4	Iron (Fe)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.03	mg/l as Fe	2	
		Digestion,ICP-OES Method				1.00	1.50	mg/kg as Fe	2	
5	Magnesium (Mg)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.05	0.10	mg/l as Mg	2	
		Digestion,ICP-OES Method				25.0	50.0	mg/kg as Mg	1	
6	Manganese (Mn)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.02	mg/l as Mn	2	
		Digestion,ICP-OES Method				0.50	1.00	mg/kg as Mn	2	
7	Potassium (K)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/l as K	2	
		Digestion,ICP-OES Method				25.00	50.00	mg/kg as K	2	
8	Silicon (Si)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.02	0.05	mg/l as Si	2	
		Digestion,ICP-OES Method				1.00	2.50	mg/kg as Si	2	
9	Sodium (Na)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.50	1.00	mg/l as Na	2	
		Digestion,ICP-OES Method				25.0	50.0	mg/kg as Na	1	
10	Strontium (Sr)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.02	mg/l as Sr	2	
		Digestion,ICP-OES Method				0.50	1.00	mg/kg as Sr	2	

## การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ – กากตะกอน (Water – Solid wastes Quality Analysis)

ตารางที่ 9 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(ประเภทตัวอย่าง : กากตะกอน คำนวณการปล่อยสิ่งปนเปื้อนที่ไม่ใช่แล้ว)

ส่วนงาน : ส่วนงานเครื่องมือทดสอบ

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
11	Tin (Sn)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.05	0.10	mg/l as Sn	2	
		Digestion, ICP-OES Method				2.50	5.00	mg/kg as Sn	2	
12	Titanium (Ti)	Waste Extraction , ICP-OES Method	US EPA SW 846 Method 3050B / ICP-OES	Plastic	500	0.01	0.02	mg/l as Ti	2	
		Digestion, ICP-OES Method				0.50	1.00	mg/kg as Ti	2	

## เอกสารอ้างอิง

- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, APHA, AWWA, WEF, 2017
- United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments Sludge and Solis. SW-846 Method 3050C,3060A,3510C,3620C,6010C,7000B,7196A,7471B
- Methods of Seawater Analysis, 1976
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา.25 มกราคม 2549 เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง
- คู่มือวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 3, 2540
- เพลงศศิธร นพวิทย์ มหาวชิราวุธเกษตรศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ 2, 2544
- เพลงศศิธร นพวิทย์ มหาวชิราวุธเกษตรศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ 2, 2545



ที่ ทล 1009/ 8339



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพินิจวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

28 กันยายน 2549

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าขนาด 60 เมกกะวัตต์ ของบริษัท ไชม่ แอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไชม่ แอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ไชม่ แอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ที่ SLP.07/2549 ลงวันที่ 31 กรกฎาคม 2549

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าขนาด 60 เมกกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ไชม่ แอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ครั้งที่ 17/2549 เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2549
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไชม่ แอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ได้เสนอข้อมูลเพิ่มเติมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าขนาด 60 เมกกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ชีคอฟ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

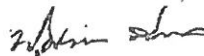
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลเพิ่มเติมรายงานดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงานเพื่อพิจารณา ในคราวประชุมครั้งที่ 17/2549 เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2549 และมีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าขนาด 60 เมกกะวัตต์ โดยให้บริษัท ไชม่ แอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัดรายละเอียดสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอให้บริษัท จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD/DISKETTE) ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานผนวกเพิ่มเติม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณา เสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อนำไป



เผยแพร่และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับราชการต่อไป สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางนิทานท ธีรกุล)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6628

โทรสาร 0 2265 6616

## ตารางที่ 1

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่โรงไฟฟ้า ขนาด 60 เมกกะวัตต์

บริษัท ไชย แอสซีพี เพาเวอร์ จำกัด ต้องดำเนินการอย่างเคร่งครัด

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่โรงไฟฟ้า ขนาด 60 เมกกะวัตต์ บริษัท ไชย แอสซีพี เพาเวอร์ จำกัด ต้องดำเนินการอย่างเคร่งครัด

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดชลบุรี พิจารณาดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอมผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน
2. ให้บริษัทฯ เก็บข้อมูลอุณหภูมิจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศอย่างต่อเนื่อง บริเวณพื้นที่โครงการ และนำมาใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 5 ปีติดต่อกัน หรือวิเคราะห์ถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศเมื่อโครงการ เปิดดำเนินการ และจัดทำรายงานเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ และหน่วยงานอนุญาต ทุกปี เป็นเวลา 5 ปี
3. หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริษัทฯ ต้องลดการระดมสารมลพิษ และให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่แหลมฉบัง
4. ในกรณีบริษัท ไชย แอสซีพี เพาเวอร์ จำกัด จะว่าจ้างบริษัทผู้รับจ้างในการออกแบบ/ก่อสร้าง/ดำเนินการ บริษัทฯ จะต้องนำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับเหมา และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ
5. ให้บริษัทฯ ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็น ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานและประชาชนในบริเวณใกล้เคียง
6. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไชย แอสซีพี เพาเวอร์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดชลบุรี การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

ร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 60 เมกกะวัตต์ บริษัท ไชย แอสซีพี เพาเวอร์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่โรงไฟฟ้า ขนาด 60 เมกกะวัตต์ บริษัท โซนัม แอสซีที เพาเวอร์ จำกัด ต้องดำเนินการอย่างเคร่งครัด

7. หากบริษัท ไชน่า แอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการดำเนินการ ซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ บริษัทฯ จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาตามขั้นตอนก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

8. หากยังมีประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการฯ บริษัท ไชยเมคชีนรี่ เพาเวอร์ จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อลดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

ตารางที่ 3

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ขนาด 60 เมกกะวัตต์ ของบริษัท ไชย แอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ	โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ขนาด 60 เมกกะวัตต์ ของบริษัท ไชย แอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด มีการใช้ ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิต กระแสไฟฟ้า ในการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจะ ก่อให้เกิดสารมลพิษทางอากาศระยาสารออกซ บรรมภาค ทางป่องระยาสารออกซ จำนวน 1 ป่อง สารมลพิษที่คิดจึ้น ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) มีอัตราการระบายเท่ากับ 3.4 กรัมต่อวินาที (35.3 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O <sub>2</sub> ) และฝุ่นละออง (PM) มีอัตราการระบายเท่ากับ 2.75 กรัมต่อวินาที (34 มิตติกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O <sub>2</sub> ) สำหรับในการประเมินผลกระทบด้าน คุณภาพอากาศ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ CALPUFF และ ได้ทำการศึกษาโดยการใช้อยู่ ฤดูนิยมนิเทศ 2 ชุด ปริมาณเขียผลจากการ ประเมินและจากการตรวจวัดของข้อมูลฤดูนิย วิทยา ปี พ.ศ.2546 และปี พ.ศ.2548 โดยในปี พ.ศ. 2546 ได้นำข้อมูลฤดูนิยมนิเทศจากสถานีตรวจ อากาศใกล้เคียงจำนวน 3 สถานี คือ สถานีตรวจ	ติดตั้งระบบ DLN (Dry Low NO <sub>x</sub> Combustion System) ที่ระบบเผาไหม้ของโรงไฟฟ้า ขนาด 60 เมกกะวัตต์ เพื่อ ควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) จากการเผา ไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ - ควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่อง HRSG ของโครงการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 3.4 กรัมต่อ วินาที หรือ ไม่เกิน 35.3 ส่วนในล้านส่วนที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>ฝุ่นละออง ไม่เกิน 2.75 กรัมต่อวินาที หรือ ไม่เกิน 34 มิตติกรัมต่อลูกบาศก์เมตรที่ 7%O<sub>2</sub></li> </ul> ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ที่ปล่องระบายอากาศของ HRSG เพื่อตรวจวัดอัตราการ ระบายอย่างต่อเนื่อง สำหรับใช้ในการควบคุมการระบาย สารมลพิษทางอากาศจากโครงการ โดยพารามิเตอร์ที่ ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซ ออกซิเจน พร้อมจัดเตรียมระบบเพื่อส่งข้อมูลผลการ ตรวจวัดจาก CEMS ไปยังกรมควบคุมมลพิษ มีคอมพิวเตอร์ สาหรรมแม่ข่ายและ/หรือ หน่วยงานอนุญาต	1. การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 1.1 การตรวจวัดแบบต่อเนื่องถึงอ่าว (Ambient Air Quality Monitoring Station) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> <li>ความเร็วและทิศทางลม</li> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> </ul> สถานที่ <ul style="list-style-type: none"> <li>โรงเรียนวัดเทพมณีนัง</li> </ul> ระยะเวลา / ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>ต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการปกติ</li> </ul> 1.2 การตรวจวัดแบบครั้งคราว ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> </ul> สถานที่ <ul style="list-style-type: none"> <li>สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแม่สอด</li> <li>ชุมชนบ้านโนนหมื่น</li> </ul>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>อากาศหยาบ ควัน และฝุ่นละออง จากโรงไฟฟ้า ได้เพิ่มข้อมูล คุณนิยมนิเทศจากสถานีตรวจอากาศในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ซึ่งเป็นสถานีที่อยู่ในพื้นที่โครงการ (US-EPA, 40CFR Part 51, 2005) อีก 1 สถานี รวมเป็น 4 สถานี โดยในการศึกษาและประเมินผลกระทบที่มีการใช้ข้อมูล คุณนิยมนิเทศจากสถานีตรวจวัดที่อยู่ในพื้นที่โครงการจะทำให้ผลการประเมินโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัด และยังคงให้ค่าในทางมาก (Overestimate) นั่นคือ การใช้ข้อมูลในปี พ.ศ.2548 จะให้ค่าที่ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดมากกว่าการใช้ข้อมูลปี พ.ศ.2546 ดังนั้น ในการศึกษานี้จึงใช้ข้อมูล คุณนิยมนิเทศจาก พ.ศ.2548 (จากสถานีตรวจอากาศหยาบ ควัน และฝุ่นละออง และในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์) สำหรับการประเมินผลกระทบสูงสุดเพื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทั้งนี้ ในการศึกษาและประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศครั้งนี้ ได้มีการปรับลดอัตราการระบายก๊าซซอกไซด์ของไนโตรเจนจากโรงไฟฟ้า เหมืองถ่านหินที่ตั้งอยู่ปัจจุบันในพื้นที่โครงการจาก 10.1</p>	<p>- ความถูกต้องของข้อมูลก๊าซซอกไซด์ของไนโตรเจน จากปล่องระบายของโรงไฟฟ้า เหมืองถ่านหินปัจจุบันไม่เกิน 100 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub> หรือไม่เกิน 9.4 กรัมต่อปริมาตรที่ลดปล่อง เมื่อโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของบริษัท ไทย อีโคโนมิค เพาเวอร์ จำกัด เปิดดำเนินการ</p> <p>- ให้บริษัท เก็บข้อมูล คุณนิยมนิเทศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง บริเวณพื้นที่โครงการ และนำมาใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 5 ปีติดต่อกัน พร้อมวิเคราะห์ถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ และจัดทำรายงานเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอนุญาตทุกปี เป็นเวลา 5 ปี</p> <p>- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการและโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริษัทฯ ต้องลดการระบายสารมลพิษและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่เหมืองถ่านหิน</p>	<p>ระยะเวลา / ความถี่</p> <p>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในฤดูฝนและฤดูร้อน</p> <p>- ตรวจวัดบริเวณเหนือ และตามแนวถนนบริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ และตามแนวถนนสายอื่น ๆ เป็นเวลา 7 วันติดต่อกัน</p> <p>2. การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ</p> <p>การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <p>- ก๊าซซอกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</p> <p>- ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</p> <p>บริเวณที่ตรวจสอบ</p> <p>- ปล่อง HRSG</p> <p>ระยะเวลา / ความถี่</p> <p>- ตลอดเวลาที่โรงไฟฟ้าเดินเครื่องปกติ</p> <p>การตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMS (Audit/RATA/RAA)</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <p>- ก๊าซซอกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</p> <p>- ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</p> <p>สถานที่</p> <p>- ปล่อง HRSG</p> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <p>- ปีละ 2 ครั้ง</p>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ปริมาณฝุ่นที่ปล่อยเป็น 9.4 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง หรือกับการใช้ค่า <math>NO_x/NO_y</math> เท่ากับ 0.75 เป็นค่าแสดงผลการศึกษาค้นคว้า ผลจากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ที่มีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยใช้ข้อมูลจากนิคมฯ ปี พ.ศ. 2546 พบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศสูงสุด ที่เกิดจากแหล่งกำเนิดของโครงการ เท่ากับ 37 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านเขาทุ ในขณะที่ยังค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศสูงสุด จากแหล่งกำเนิดเดิมที่มีอยู่ในพื้นที่ พบค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 547 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร บริเวณเขาทุ และจากแหล่งกำเนิดของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดเดิมที่มีอยู่ในพื้นที่ พบค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 548 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่บริเวณเขาทุควรเช่นกัน ซึ่งสรุปได้ว่าค่าที่ได้จากการประเมินผลกระทบจากแหล่งกำเนิดของโครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ส่วนอีกสองกรณีที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการประเมิน</p>		<p>การตรวจวัดเป็นครั้งคราว ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>NO_x</math>)</li> <li>- ก๊าซออกซิเจน (<math>O_2</math>)</li> <li>- อัตราการไหลของอากาศ (Flow Rate)</li> </ul> <p>สถานที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่อง HRSG</li> </ul> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	พบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด ทั้ง 3 กรณี คือจากแหล่งกำเนิดของโครงการ จากแหล่งกำเนิดเดิมที่มีในพื้นที่โครงการ และจากแหล่งกำเนิดของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดที่มีอยู่ในพื้นที่โครงการ เท่ากับ 2 (บริเวณนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง) 46 (บริเวณบ้านปากทางข้าวสุตม) และ 46 (บริเวณบ้านปากทางข้าวสุตม) ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสิ้น (330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ส่วนค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองเฉลี่ย 1 ปี จากแหล่งกำเนิดของโครงการ พบค่าเท่ากับ 0.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร บริเวณนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จากแหล่งกำเนิดเดิมที่มีในพื้นที่โครงการ และจากแหล่งกำเนิดของโครงการ รวมกับแหล่งกำเนิดที่มีอยู่ในพื้นที่โครงการ เท่ากับ 15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร บริเวณโรงกลั่นน้ำมัน ไทยออยล์ ซึ่งทั้ง 2 กรณี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เช่นกัน สำหรับผลจากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ที่มีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงโดยใช้ข้อมูลจุดนิคมบริษัปี พ.ศ.2548 พบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	12 (บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์) ไม่โครกรัมคือ ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด (100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เช่นกัน		
2. เสียง	ผลการประเมินระดับความดังของเสียงที่เกิดจากการ ดำเนินโครงการโดยรวมแหล่งกำเนิดเสียงทุกแห่ง ของโครงการ พบว่า ระดับเสียงรวมบริเวณชุมชนที่ บริเวณวัดแหลมฉิมแทกัม 35 เดซิเบล(เอ) บ้าน ทุ่งสุลาแทกัม 37 เดซิเบล(เอ) และโรงเรียน เทค โน โอปัสวีรารุทา แทกัม 30 เดซิเบล (เอ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณ Gas Turbine สร้างผนังล้อมรอบเครื่องจักร (Enclosure) เช่น Gas Turbine เพื่อป้องกันเสียงดัง</li> <li>- จัดให้มีการตรวจเช็ค และตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ลดเสียง เช่น Bar plugs หรือ Bar muffler ให้พนักงานสวมใส่ เมื่อเข้าไปปฏิบัติงานใน บริเวณที่มี เสียงดัง</li> <li>- ติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เพื่อกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง</li> </ul>	<p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับความดังของเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24))</li> <li>- ระดับความดังของเสียง กลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>- ระดับความดังของเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>)</li> </ul> <p>สถานที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณริมรั้ว โรงไฟฟ้า</li> <li>- ชุมชนบ้านแหลมฉิม</li> <li>- บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉิม</li> </ul> <p>ระยะเวลา / ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วัน ติดต่อกัน</li> </ul>
3. คุณภาพน้ำ	ผลกระทบอาจเกิดจากน้ำเสียและน้ำทิ้งจากการ ดำเนินการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียจากพนักงาน (30 คน) แทกัม 2 ลูกบาศก์ เมตรต่อชั่วโมง</li> <li>- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต <ul style="list-style-type: none"> <li>• น้ำ Blowdown จาก Cooling tower แทกัม 16.5 ลบ.ม./ชม.</li> <li>• น้ำทิ้งจาก HRSG (HRSG blowdown) แทกัม 1 ลบ.ม./ชม.</li> <li>• น้ำทิ้งจากระบบ Demineralization แทกัม 6 ลบ.ม./ชม.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำทิ้งที่ปนเปื้อนสารเคมี และน้ำมันจะส่งเข้าสู่ Neutralization Pond ของโรงไฟฟ้าแหลมฉิม สำหรับ น้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะ</li> <li>- น้ำเสียทั้งหมดจากโครงการ จะไปโรงบำบัดน้ำ Neutralization Pond ของโรงไฟฟ้าแหลมฉิม และบำบัด หน่วยบำบัดน้ำเสีย ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉิม โดยน้ำที่ผ่าน Neutralization Pond จะถูกควบคุมให้อยู่ ในมาตรฐานที่ขอมาให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื่องจากน้ำเสียจากโครงการ จะส่งไปยัง Neutralization Pond ของบริษัท แหลมฉิม เยาว์ จำกัด ซึ่งจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉิม โดยก่อนส่งไปบำบัด ทางบริษัท แหลมฉิมเยาว์ จำกัด ได้มีการตรวจวัด คุณภาพน้ำ ซึ่งน้ำเสียของบริษัทฯ ได้รวมอยู่ในน้ำเสีย ดังกล่าวแล้ว ดังนั้น ทางบริษัทฯ จึงไม่จำเป็นต้องมีการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ</li> </ul>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>สูงสุด ที่เกิดจากแหล่งกำเนิดของโครงการ เท่ากับ 33 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร บริเวณนิคมอุตสาหกรรมแหลมงอบ จากแหล่งกำเนิดที่มีอยู่ในพื้นที่ และจากแหล่งกำเนิดของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดที่มีอยู่ในพื้นที่ พบค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด เท่ากับ 258 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร บริเวณทะเลด้านหน้าเขื่อนทั้งสองกรณีค่าที่ได้จากการประเมินผลกระทบทั้งหมด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) สำหรับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการประเมิน พบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด จากแหล่งกำเนิดของโครงการ จากแหล่งกำเนิดเดิมที่มีในพื้นที่โครงการ (และจากแหล่งกำเนิดของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดที่มีอยู่ในพื้นที่โครงการ เท่ากับ 2 (บริเวณนิคมอุตสาหกรรมแหลมงอบ) 57 (บริเวณบ้านปากทางอ่าวอุดม) และ 57 (บริเวณบ้านปากทางอ่าวอุดม) ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ส่วนค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองเฉลี่ย 1 ปี พบค่าเท่ากับ 0.4 (บริเวณนิคมอุตสาหกรรมแหลมงอบ) 12 (บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์) และ</p>		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม/ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณการจราจรส่วนใหญ่ในระยะดำเนินการจะมาจากรถส่วนตัวของเจ้าหน้าที่ ซึ่งจะมีประมาณ 30 คันต่อวัน คาดว่าจะไม่มีผลกระทบต่อระบบคมนาคม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ยานพาหนะที่จะเข้าไปในโรงไฟฟ้า จำกัดความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</li> <li>กำหนดกฎระเบียบการขนถ่าย และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่จะวิ่งเข้า-ออก โรงไฟฟ้า เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอ บริเวณแนวกั้นภายในโรงไฟฟ้าในจุดที่เหมาะสม พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า และเส้นทางที่จะเข้าสู่โรงไฟฟ้า</li> </ul>	<p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกปริมาณการจราจร</li> <li>- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ</li> </ul> <p>สถานที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ</li> </ul> <p>ระยะเวลา / ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดบันทึกอย่างต่อเนื่องและรายงานผลทุกเดือน</li> </ul>
5. การจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>กากของเสียในระยะดำเนินการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>ขยะจากพนักงาน 30 กิโลกรัมต่อวัน</li> <li>กากเรซินประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตรต่อปี</li> <li>กากน้ำมันประมาณ 0.5 ตันต่อเดือน และ Waste Oil ปริมาณ 100 ลิตรต่อเดือน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดหาภาชนะใส่ขยะมูลฝอยทั่วไปไว้ภายในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าให้เพียงพอและส่งไปกำจัดโดยเทศบาลตำบลแพทลุง</li> <li>กากอุตสาหกรรม ประมาณ 0.5 ตันต่อเดือน และ Waste Oil ปริมาณ 100 ลิตรต่อเดือน จะถูกส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> <li>กากเรซินที่ไว้แล้ว ประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร จะถูกส่งกลับบริษัทผู้จำหน่าย</li> <li>ดำเนินการจัดการกากของเสียให้มั่นใจไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548</li> </ul>	<p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกชนิดและปริมาณขยะที่เกิดจากโครงการ</li> <li>- ประเมินความเหมาะสมของการจัดการขยะ</li> </ul> <p>สถานที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul> <p>ระยะเวลา / ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดบันทึกอย่างต่อเนื่องและรายงานผลทุกเดือน</li> </ul>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
6. เศรษฐกิจ-สังคม	- อาจมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย - การจ้างแรงงานท้องถิ่นในระยะดำเนินการมีน้อย มากเนื่องจากเป็นเทคโนโลยีระดับสูง	- จัดเตรียมข้อมูลด้านมาตรการความปลอดภัย และผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก่ชุมชน ประกอบการเยี่ยมชม โรงไฟฟ้าและในโอกาสอื่นๆ อันควร - สร้างความสัมพันธไมตรีระหว่างโครงการ เข้าพนักงาน ท้องถิ่น และชุมชน ในการสร้างทัศนคติอันดีต่อโครงการ ดังนี้ o จัดประชุมพบปะกับหน่วยงานทางราชการ และผู้นำ ชุมชน o จัดรายการเยี่ยมชมการดำเนินโครงการให้กับกลุ่ม บุคคลที่สนใจ เช่น สื่อมวลชน นักศึกษา ฯลฯ o มีการติดต่อสื่อสารกันระหว่างโครงการกับสาธารณชน เพื่อรับฟังความคิดเห็น และชี้แจงข้อขัดข้องต่างๆ - พิจารณาให้การช่วยเหลือชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ เช่น การให้ทุนสนับสนุนด้านการศึกษา สาธารณสุข และสถาบันศาสนา เป็นต้น	ดัชนีตรวจวัด - ดำรงสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของประชากร และ ความคิดเห็นต่อโรงไฟฟ้า สถานที่ - ชุมชนบ้านทุ่งขุขลา - ชุมชนบ้านแหลมดง ระยะเวลา / ความถี่ - ดำรง 1 ครั้งทุก 2 ปี ของการดำเนินโครงการ
7. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	อาจเกิดผลกระทบต่ออาชีวอนามัย ซึ่งมีสาเหตุสำคัญ จาก - เสียง - ความร้อน	- กำหนดเขตพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น บริเวณหม้อไอน้ำ และ คอกป้อนสับลำเลียงเพื่อให้งานด้านความปลอดภัย จุดหู (Ear plugs) หรือที่ครอบหู (Ear muffs) เมื่อเข้าไป ทำงานบริเวณดังกล่าว	1. เสียงในการทำงาน ดัชนีตรวจวัด - ระดับความดังของเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq (8))

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
7. อารยอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- อากาศ - อุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อบรมให้พนักงานทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และวิธีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างถูกต้อง</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น แว่นตา ถุงมือนิรภัย รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย เป็นต้น และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ทุกครั้งเมื่อปฏิบัติงาน</li> <li>- จัดเตรียมและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ไว้ในบริเวณต่าง ๆ ตามความเหมาะสม และเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 850</li> <li>- มีระบบตรวจนับ และป้องกันเพลิงไหม้ เช่น เครื่องตรวจจับความร้อน และควัน ติดตั้งไว้ตามจุดต่าง ๆ และติดตั้งสัญญาณเตือนภัย และระบบติดตามในห้องควบคุม</li> <li>- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (ตามเอกสารแนบท้าย) และมีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นระยะ ๆ เพื่อเตรียมความพร้อม และปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น</li> <li>- มีการประสานแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกับหน่วยงานราชการ ภายนอกที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานีตำรวจภูธร จังหวัดบุรีรัมย์ หน่วยงานสาธารณสุข หน่วยงานสุขภาพเทศบาลนครบุรีรัมย์ เพื่อช่วยระงับเหตุ และอพยพประชาชนไปอยู่ในพื้นที่ที่ปลอดภัย</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำ</li> </ul>	<p>สถานที่ : ในพื้นที่โรงไฟฟ้า ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HRSG West</li> <li>- HRSG East</li> <li>- Gas Turbine North</li> <li>- Gas Turbine South</li> <li>- Boiler Feed Pump</li> <li>- Steam Turbine</li> </ul> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นประจำทุกปี ปีละ 4 ครั้ง</li> </ul> <p>2. แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกปฏิบัติการแผนฉุกเฉิน</li> </ul> <p>สถานที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในโรงไฟฟ้า</li> </ul> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> <p>3. สุขภาพ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี โดยมีรายละเอียดการตรวจสุขภาพ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>๑ ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด</li> <li>๑ ตรวจการทำงานของไต</li> </ul> </li> </ul>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์กรระดับภาค จังหวัด	ผลกระทบที่สำคัญต่อจังหวัด	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบเชิงบวก	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดโปรแกรมฝึกอบรมความปลอดภัยให้กับพนักงานทุกคน เพื่อให้ทราบถึงมาตรการและวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย</li> <li>- จัดให้มีการประชุมเพื่อความปลอดภัยเป็นประจำ เพื่อทบทวนการปฏิบัติและหาแนวทางส่งเสริมการรักษาความปลอดภัย</li> <li>- กำหนดให้มีการทบทวนสถานะความปลอดภัยสถานที่ทำงานทุกสัปดาห์ และเก็บวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบในที่ที่จัดไว้ให้</li> <li>- ควบคุม ดูแล และปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรการความปลอดภัย ได้แก่ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล กำหนดมาตรการมีเครื่องหมายอันตราย และตรวจสอบเครื่องหมายที่ผ่านเข้าออก เป็นต้น</li> <li>- จัดอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน (Eye Washer, Emergency Shower) ไว้บริเวณถังเก็บสารเคมีและบริเวณทำงาน ที่พนักงานอาจสัมผัสสารเคมี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>๑. ไข้บันทึกเหตุการณ์</li> <li>๑. บันทึกโรคติดต่อ</li> <li>๑. ตรวจสอบการทำงานของ</li> <li>๑. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเบ็ดเตล็ด (CBC)</li> <li>๑. ตรวจสอบสถานะแบบสมบูรณ์ (U/A)</li> <li>๑. ตรวจสอบเชื้อไวรัสตับอักเสบบี</li> <li>๑. ตรวจสอบแบบแฟ้ม (ยา)</li> </ul> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>



ภาคผนวกที่ 7

---

เอกสารการเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท



ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๙๙๗๓

*Please officially  
inform ONLY about  
new address/ tel. no*

*Done*

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงสามเสนใน เขตพญาไท

กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ กันยายน ๒๕๕๗

เรื่อง การแจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัท

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๒ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๒ จำกัด ที่ BPL๒-K-COR-ONE-๐๐๑-๑๑๐๘๑๔

ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๒ จำกัด ได้แจ้งการจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท จากบริษัท ไชม์ ดาร์บี้ แอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด เป็น บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๒ จำกัด "B.Grimm Power (Laem Chabang) ๒ Limited" โดยมีผลตั้งแต่วันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๕๗ ทั้งนี้ ที่อยู่สถานที่ตั้งสำนักงาน หมายเลขโทรศัพท์ยังคงเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเรื่องการแจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัทฯ ดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๒๘/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบการแจ้งการเปลี่ยนชื่อบริษัท ไชม์ ดาร์บี้ แอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด เป็นบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) ๒ จำกัด "B.Grimm Power (Laem Chabang) ๒ Limited" ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดชลบุรี เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

REF Code BPL2-K-COR-	
Handler	Date Received 7-Oct-14
Distribution PCL ACC	Purpose Info. Filing
เลขที่การสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	

ขอแสดงความนับถือ

*[Signature]*

(นางวิวรรณ ภูริเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขที่การสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ BPL-B-COR-SUP-001-060814

วันที่ 6 สิงหาคม 2557

เรื่อง ขอแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท

เรียน เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง

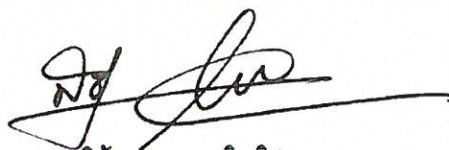
บริษัทฯ ใครขอเรียนให้ทราบว่า บริษัทฯ ได้จดทะเบียนเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัททั้งสองแห่ง โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 29 กรกฎาคม 2557 เป็นต้นไป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) บริษัท ไชม่ ดาร์บี เพาเวอร์ จำกัด เปลี่ยนเป็น บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 1 จำกัด "B.Grimm Power (Laem Chabang) 1 Limited"
- 2) บริษัท ไชม่ ดาร์บี แอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด เปลี่ยนเป็น บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด "B.Grimm Power (Laem Chabang) 2 Limited"

อนึ่ง ที่อยู่/สถานที่ตั้งสำนักงาน และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อของบริษัทฯ ยังคงไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ พร้อมกันนี้บริษัทฯ ได้แนบสำเนาหนังสือรับรองฉบับล่าสุด และสำเนาพ.09 มายังท่านเพื่อเป็นหลักฐานอ้างอิงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



( นายพิชัย กาญจนรุจิวัฒน์ )

กรรมการผู้จัดการ

ที่ BPL-A-COR-ALL-028-180914

วันที่ 19 กันยายน 2557

เรื่อง ขอแจ้งเปลี่ยนแปลงที่อยู่บริษัทฯ

เรียน เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องและบริษัทฯ ร่วมค้า

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 1 จำกัด "B.Grimm Power (Laem Chabang) 1 Limited" และ  
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด "B.Grimm Power (Laem Chabang) 2 Limited" ขอแจ้งให้ทราบ  
ว่า บริษัทฯ ได้จดทะเบียนย้ายสำนักงาน/ที่อยู่จากเดิมไปประจำอยู่ที่

อาคาร ดร.เกฮาร์ด ลิง ชั้น 3,  
88 ถนนกรุงเทพกรีฑา, หัวหมาก,  
บางกะปิ, กรุงเทพฯ 10240  
Tel.0-2710-3596 Fax: 0-2379-4277

โดยมีผลตั้งแต่วันที่ 29 กันยายน 2557 เป็นต้นไป พร้อมกันนี้บริษัทฯ ได้แนบสำเนาหนังสือรับรองฉบับ  
ล่าสุด และสำเนา ภพ.09 มายังท่านเพื่อเป็นข้อมูลในการจัดส่งเอกสารของบริษัทฯ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



( นายพิชัย กาญจนจุติ )

กรรมการผู้จัดการ

ภาคผนวกที่ 8

---

เอกสารส่งรายงานฯ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565  
ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด

วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เรียน กรมควบคุมมลพิษ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการปฏิบัติตามมาตรการการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ประจำปีเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 1 ฉบับ  
2. แผนที่แหล่งบันทึกข้อมูลจำนวน 1 แผ่น

ตามที่ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ กกพ 01-1(2) / 52-010 ได้รับความเห็นชอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประกอบกิจการผลิตกระแสไฟฟ้า โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ขนาด 60 เมกกะวัตต์ โดยต้องจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นประจำปีละ 2 ครั้งนั้น

ในการนี้ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด ได้จัดทำรายงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้พิจารณา ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



31 ม.ค. 66

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุทธิพรธนา อายะวรรณ)

ผู้จัดการอาวุโนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด

วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการปฏิบัติตามมาตรการการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ประจำปีเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 3 ฉบับ  
2. แผ่นแม่เหล็กบันทึกข้อมูลจำนวน 3 แผ่น

ตามที่ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ กกพ 01-1(2) / 52-010 ได้รับความเห็นชอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประกอบกิจการผลิตกระแสไฟฟ้า โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ขนาด 60 เมกกะวัตต์ โดยต้องจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นประจำปีละ 2 ครั้งนั้น

ในการนี้ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด ได้จัดทำรายงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้พิจารณา ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด  
31/1/66

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุทธิพรณ อายะวรรณ)

ผู้จัดการอาวุโนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม





**B.GRIMM**  
SINCE 1878

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด  
B.Grimm Power (Laem Chabang) 2 Limited

อาคาร ดร. เกฮาร์ด ลิงค์,  
5 ถนนกรุงเทพกรีฑา กรุงเทพฯ 10240  
Dr. Gerhard Link Building,  
5 Krungthepkreetha Road, Bangkok 10240  
Tel. +66 (0) 2710 3400, Fax +66 (0) 2379 4257

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด

วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566

เรื่อง ขอสั่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
เรียน ผู้ว่าการการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม (สำนักงานใหญ่)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผ่นแม่เหล็กบันทึกข้อมูลรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการลดผลกระทบและ  
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565  
จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ กกพ 01-1(2) / 52-010 ได้รับความเห็นชอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประกอบกิจการผลิตกระแสไฟฟ้า โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ขนาด 60 เมกกะวัตต์ โดยต้องจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

ในการนี้ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด ได้จัดทำรายงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอสั่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้พิจารณา ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

( นายสุทธิพรณ อายะวรรณ )

ผู้จัดการอาวุโนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

31/1/66



**B.GRIMM**  
SINCE 1878

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด  
B.Grimm Power (Laem Chabang) 2 Limited

อาคาร ดร. เกฮาร์ด ลิงก์,  
5 ถนนกรุงเทพกรีฑา กรุงเทพฯ 10240  
Dr. Gerhard Link Building,  
5 Krungthepkreetha Road, Bangkok 10240  
Tel. +66 (0) 2710 3400. Fax +66 (0) 2379 4257

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด

วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการปฏิบัติตามมาตรการการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ประจำปีเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 2 ฉบับ  
2. แผนที่เหล็กบันทึกข้อมูลจำนวน 2 แผ่น

ตามที่ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ กกพ 01-1(2) / 52-010 ได้รับความเห็นชอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประกอบกิจการผลิตกระแสไฟฟ้า โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ขนาด 60 เมกกะวัตต์ โดยต้องจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

ในการนี้ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (แหลมฉบัง) 2 จำกัด ได้จัดทำรายงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้พิจารณา ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุทธิพรธ อายะวรรณ)

ผู้จัดการอาวุโนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

สุทธิพรธ อายะวรรณ  
(นางสาวสุภาภรณ์ ก้องสมุทร)

นักวิทยาศาสตร์ 6

8111/6

---

เอกสารส่งรายงานการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์  
ประจำปี 2556 ต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
และกรมควบคุมมลพิษ

โรงไฟฟ้าไซม์ ดาร์บี้ แอลซีพี เพาเวอร์

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2557

เรื่อง ขอส่งรายงานการประเมินผลคุณภาพอากาศจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ประจำปี 2556

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการประเมินผลคุณภาพอากาศจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ประจำปี 2556 จำนวน 2 ฉบับ
2. แผ่นแม่เหล็กบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ บริษัท ไซม์ ดาร์บี้ แอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประกอบกิจการผลิตกระแสไฟฟ้า โครงการโรงไฟฟ้า ไซม์ แอลซีพี เพาเวอร์ ขนาด 60 เมกกะวัตต์ โดยมาตรการกำหนดให้ทำการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เมื่อโครงการฯ เปิดดำเนินการ ปีละ 1 ครั้งนั้น

ในการนี้ บริษัท ไซม์ ดาร์บี้ แอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ได้จัดทำรายงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานการประเมินผลคุณภาพอากาศจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ประจำปี 2556 ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุทธิพรณ อายะวรรณ)

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ลง. นายนโยบายและแผน  
และสิ่งแวดล้อม  
/นช.  
เจ้าหน้าที่รับเอกสาร  
วันที่ 28 / 2 / 57  
เวลา 08.30

เอกสารนี้ ลง. ชื่อผู้รับ: [Signature] โทร. 653 2095

โรงไฟฟ้าไซม์ ดาร์บี แอลซีพี เพาเวอร์

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2557

เรื่อง ขอส่งรายงานการประเมินผลคุณภาพอากาศจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ประจำปี 2556  
เรียน อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประเมินผลคุณภาพอากาศจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ประจำปี 2556 จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ บริษัท ไซม์ ดาร์บี แอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประกอบกิจการผลิตกระแสไฟฟ้า โครงการโรงไฟฟ้า ไซม์ แอลซีพี เพาเวอร์ ขนาด  
60 เมกกะวัตต์ โดยมาตรการกำหนดให้ทำการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์  
เมื่อโครงการฯ เปิดดำเนินการ ปีละ 1 ครั้งนั้น

ในการนี้ บริษัท ไซม์ ดาร์บี แอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ได้จัดทำรายงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว  
จึงขอส่งรายงานการประเมินผลคุณภาพอากาศจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ประจำปี 2556 ให้กรมควบคุมมลพิษ  
พิจารณา ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุทธิพรณ อายะวรรณ)

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

รณวิภา

๒๘ ก.พ. ๕๗

---

Preventive Maintenance Program ของอุปกรณ์ และเครื่องจักรภายในโครงการ



WO No	Location Code	Owning Team Code	Equipment No	Work Desc	WO Status	Closed Date	Actual Total Cost
WK23062C	108	0108-ELE	0108-20AJC11	Verify the acc	Closed	Thu 29/06/	0
WK23062C	108	0108-ELE	0108-20AJB07	Verify the acc	Closed	Thu 29/06/	0
WK23052E	108	0108-ELE	0108-AJM14-EOD	Connect lead	Closed	Mon 19/06/	0
WK23052E	108	0108-ELE	0108-AJM16-EOD	Connect lead	Closed	Mon 19/06/	0
WK23052E	108	0108-ELE	0108-AJM33-EOD	Connect lead	Closed	Tue 27/06/	0
WK23052E	108	0108-ELE	0108-AJM31-EOD	Connect lead	Closed	Mon 19/06/	0
WK23052E	108	0108-ELE	0108-AJM17-EOD	Connect lead	Closed	Mon 19/06/	0
WK23052E	108	0108-ELE	0108-AJM21-EOD	Connect lead	Closed	Mon 19/06/	0
WK23052E	108	0108-ELE	0108-AJM12-OED	Connect lead	Closed	Mon 19/06/	0
WK23052E	108	0108-ELE	0108-AJM35-EOD	Connect lead	Closed	Tue 27/06/	0
WK23052E	108	0108-ELE	0108-AJM32-EOD	Connect lead	Closed	Tue 27/06/	0
WK23052E	108	0108-ELE	0108-AJM22-EOD	Connect lead	Closed	Tue 27/06/	0
WK23052E	108	0108-ELE	0108-AJM18-EOD	Connect lead	Closed	Tue 27/06/	0
WK23052E	108	0108-ELE	0108-AJM13-EOD	Connect lead	Closed	Thu 29/06/	0
WK230524	108	0108-ELE	0108-20PCC12AP001	Check and Re	Closed	Tue 06/06/	0
WK230524	108	0108-ELE	0108-21MKA10	Check and Cc	Closed	Tue 06/06/	0
WK230511	108	0108-ELE	0108-20BRU	Replace Venti	Closed	Mon 29/05/	0
WK230511	108	0108-ELE	0108-20GCR52AP001	Replace Pum	Closed	Tue 06/06/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20AJE18	Record Voltaç	Closed	Wed 24/05/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20AJE17	Record Voltaç	Closed	Wed 24/05/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20AJD16	Record Voltaç	Closed	Wed 24/05/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20AJD15	Record Voltaç	Closed	Wed 24/05/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20AJD14	Record Voltaç	Closed	Wed 24/05/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20AJC13	Record Voltaç	Closed	Wed 24/05/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20AJC12	Record Voltaç	Closed	Wed 24/05/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20AJC11	Record Voltaç	Closed	Wed 24/05/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20AJC10	Record Voltaç	Closed	Wed 24/05/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20AJB09	Record Voltaç	Closed	Wed 24/05/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20AJB08	Record Voltaç	Closed	Wed 24/05/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20AJB07	Record Voltaç	Closed	Wed 24/05/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20AJB06	Record Voltaç	Closed	Wed 24/05/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20AJB05	Record Voltaç	Closed	Wed 24/05/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20AJB04	Record Voltaç	Closed	Wed 24/05/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20AJA03	Record Voltaç	Closed	Wed 24/05/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20AJA02	Record Voltaç	Closed	Wed 24/05/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20AJA01	Record Voltaç	Closed	Wed 24/05/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20AEA02	Record the P	Closed	Wed 24/05/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20BTA01	Visual check	Closed	Wed 07/06/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20BTA01	Visual check	Closed	Wed 07/06/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20BTL02	Visual check	Closed	Wed 07/06/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20BTL01	Visual check	Closed	Wed 07/06/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20AEA01	Record the P	Closed	Wed 24/05/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-2A LBA002 AR	Visual check	Closed	Wed 07/06/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20BRU01-ERE	Check the LE	Closed	Wed 07/06/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20BRU01	Check the LE	Closed	Wed 07/06/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20BRV01	Visual check	Closed	Wed 14/06/	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-20MKA10-EGE	Record temp	Closed	Sat 17/06/2	0
WK23050E	108	0108-ELE	0108-21MKA10	Record temp	Closed	Sat 17/06/2	0



WK230411	108 0108-ELE	0108-20BRV01CE003	check and tig Closed	Mon 29/05/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UVZ-3GT-S2	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-20AJE18	Record Voltaç Closed	Tue 21/03/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-20AJE17	Record Voltaç Closed	Tue 21/03/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-20AJD16	Record Voltaç Closed	Tue 21/03/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-20AJD15	Record Voltaç Closed	Tue 21/03/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-20AJD14	Record Voltaç Closed	Tue 21/03/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-20AJC13	Record Voltaç Closed	Tue 21/03/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-20AJC12	Record Voltaç Closed	Tue 21/03/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-20AJC11	Record Voltaç Closed	Tue 21/03/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-20AJC10	Record Voltaç Closed	Tue 21/03/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-20AJB09	Record Voltaç Closed	Tue 21/03/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-20AJB08	Record Voltaç Closed	Tue 21/03/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-20AJB07	Record Voltaç Closed	Tue 21/03/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-20AJB06	Record Voltaç Closed	Tue 21/03/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-20AJB05	Record Voltaç Closed	Tue 21/03/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-20AJB04	Record Voltaç Closed	Tue 21/03/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-20AJA03	Record Voltaç Closed	Tue 21/03/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-20AJA02	Record Voltaç Closed	Tue 21/03/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-20AJA01	Record Voltaç Closed	Tue 21/03/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-20AEA02	Record the Pc Closed	Tue 21/03/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-20AEA01	Record the Pc Closed	Tue 21/03/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UCA-G-S1	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UCA-F-S4	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UCA-F-S3	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UCA-F-S2	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UCA-F-S1	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UAD-G-S2	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UAD-G-S1	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UCA-G-S4	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UCA-G-S3	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UCA-G-S2	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UAD-G-S7	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UAD-G-S6	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UAD-G-S5	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UAD-G-S4	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UAD-G-S3	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UAD-F-S2	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UAD-F-S1	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UAD-G-S10	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UAD-G-S9	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UAD-G-S8	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UAC-G-S1	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UAD-F-S6	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UAD-F-S5	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UAD-F-S4	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UAD-F-S3	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UAC-F-S2	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UAC-F-S1	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UAC-G-S4	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UAC-G-S3	Cleaning con Closed	Tue 04/04/	0

WK230307	108 0108-ELE	0108-UAC-G-S2	Cleaning con	Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UVZ-SECURITY-	Cleaning con	Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UPH-F-S3	Cleaning con	Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UPH-F-S2	Cleaning con	Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UPH-F-S1	Cleaning con	Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UPH-G-S1	Cleaning con	Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UVZ-3GT-S1	Cleaning con	Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UVZ-GTBATT-S1	Cleaning con	Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UVZ-GCC-S1	Cleaning con	Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UVZ-CEM-S1	Cleaning con	Closed	Tue 04/04/	0
WK230307	108 0108-ELE	0108-UVZ-SECURITY-	Cleaning con	Closed	Tue 04/04/	0
WK230227	108 0108-ELE	0108-20ARE01	3 Years: Visu	Closed	Tue 25/04/	0
WK230227	108 0108-ELE	0108-20AJC13	3 Years: Visu	Closed	Tue 25/04/	0
WK230227	108 0108-ELE	0108-20AJB09	3 Years: Visu	Closed	Tue 25/04/	0
WK230227	108 0108-ELE	0108-20AJB06	3 Years: Visu	Closed	Tue 25/04/	0
WK230227	108 0108-ELE	0108-20AJT10	3 Years: Visu	Closed	Tue 25/04/	0
WK230219	108 0108-ELE	0108-20BRV01	Visual check	Closed	Tue 21/03/	0
WK230219	108 0108-ELE	0108-20MKA10-EGE	Record temp	Closed	Thu 16/03/	0
WK230219	108 0108-ELE	0108-21MKA10	Record temp	Closed	Thu 16/03/	0
WK230219	108 0108-ELE	0108-20BFT02	Inspect Oper	Closed	Tue 21/03/	0
WK230219	108 0108-ELE	0108-20BFT01	Inspect Oper	Closed	Tue 21/03/	0
WK230219	108 0108-ELE	0108-20BBT02	Inspect Oper	Closed	Tue 21/03/	0
WK230219	108 0108-ELE	0108-20BBT01	Inspect Oper	Closed	Tue 21/03/	0
WK230219	108 0108-ELE	0108-20BAT10	Inspect Oper	Closed	Tue 21/03/	0
WK230219	108 0108-ELE	0108-21BAT10	Inspect Oper	Closed	Tue 21/03/	0
WK230219	108 0108-ELE	0108-20AJT10	Inspect Oper	Closed	Tue 21/03/	0
WK230203	108 0108-ELE	0108-20AJT10	50 MVA Tran	Closed	Tue 13/06/	0
WK230130	108 0108-ELE	0108-AJM34-EOD	Connect lead	Closed	Wed 01/03,	0
WK230130	108 0108-ELE	0108-AJM23-EOD	Connect lead	Closed	Wed 01/03,	0
WK230130	108 0108-ELE	0108-AJM20-EOD	Connect lead	Closed	Wed 01/03,	0
WK230130	108 0108-ELE	0108-AJM15-EOD	Connect lead	Closed	Wed 01/03,	0
WK230130	108 0108-ELE	0108-1AJM38-EOD	Connect lead	Closed	Wed 01/03,	0
WK230130	108 0108-ELE	0108-AJM28-EOD	Connect lead	Closed	Wed 01/03,	0
WK230130	108 0108-ELE	0108-AJM26-EOD	Connect lead	Closed	Tue 30/05/	0
WK230130	108 0108-ELE	0108-AJM25-EOD	Connect lead	Closed	Wed 01/03,	0
WK230130	108 0108-ELE	0108-AJM19-EOD	Connect lead	Closed	Wed 01/03,	0
WK230130	108 0108-ELE	0108-20ARE01	Connect lead	Closed	Tue 07/03/	0
WK230130	108 0108-ELE	0108-AJM30-EOD	Connect lead	Closed	Mon 27/03/	0
WK230130	108 0108-ELE	0108-AJM29-EOD	Connect lead	Closed	Mon 27/03/	0
WK230130	108 0108-ELE	0108-AJM27EOD	Connect lead	Closed	Mon 27/03/	0
WK230130	108 0108-ELE	0108-AJM24-EOD	Connect lead	Closed	Mon 20/02/	0
WK230127	108 0108-ELE	0108-20BHH-PL-EOD	Replace Switc	Closed	Tue 21/02/	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20BRU01-ERE	Check the LEI	Closed	Mon 06/02/	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20BRU01	Check the LEI	Closed	Mon 06/02/	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20BTA01	Visual check	Closed	Mon 06/02/	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20BTA01	Visual check	Closed	Mon 06/02/	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20BTL02	Visual check	Closed	Mon 06/02/	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20BTL01	Visual check	Closed	Mon 06/02/	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-2A LBA002 AR	Visual check	Closed	Mon 06/02/	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20AJE18	Record Voltaç	Closed	Fri 03/02/2	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20AJE17	Record Voltaç	Closed	Fri 03/02/2	0

WK230117	108 0108-ELE	0108-20AJD16	Record Voltaç Closed	Fri 03/02/2	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20AJD15	Record Voltaç Closed	Fri 03/02/2	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20AJD14	Record Voltaç Closed	Fri 03/02/2	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20AJC13	Record Voltaç Closed	Fri 03/02/2	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20AJC12	Record Voltaç Closed	Fri 03/02/2	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20AJC11	Record Voltaç Closed	Fri 03/02/2	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20AJC10	Record Voltaç Closed	Fri 03/02/2	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20AJB09	Record Voltaç Closed	Fri 03/02/2	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20AJB08	Record Voltaç Closed	Fri 03/02/2	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20AJB07	Record Voltaç Closed	Fri 03/02/2	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20AJB06	Record Voltaç Closed	Fri 03/02/2	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20AJB05	Record Voltaç Closed	Fri 03/02/2	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20AJB04	Record Voltaç Closed	Fri 03/02/2	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20AJA03	Record Voltaç Closed	Fri 03/02/2	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20AJA02	Record Voltaç Closed	Fri 03/02/2	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20AJA01	Record Voltaç Closed	Fri 03/02/2	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20AEA02	Record the Pç Closed	Fri 03/02/2	0
WK230117	108 0108-ELE	0108-20AEA01	Record the Pç Closed	Fri 03/02/2	0
WK230110	108 0108-ELE	0108-CERTIFY PERMI	An Electrical ç Closed	Tue 30/05/	0
WK230106	108 0108-ELE	0108-20AJT01	Insulation res Closed	Tue 21/03/	0
WK230101	108 0108-ELE	0108-UVZ-3GT-S2	Repair refrige Closed	Fri 03/02/2	0
WK221224	108 0108-ELE	0108-20AJE00CE001	To check the Closed	Sat 15/04/2	0
WK221207	108 0108-ELE	0108-20AJB06	Corona inspeç Closed	Thu 29/06/	0
WK221207	108 0108-ELE	0108-20AJB05	Corona inspeç Closed	Thu 29/06/	0
WK221207	108 0108-ELE	0108-20AJC12	Corona inspeç Closed	Thu 29/06/	0
WK221207	108 0108-ELE	0108-20AJD15	Corona inspeç Closed	Thu 29/06/	0
WK221123	108 0108-ELE	0108-20BHH-PL-EOD	Install new st Closed	Fri 03/02/2	0
WK221118	108 0108-ELE	0108-UVZ-CEM-S1	Refrigerant le Closed	Tue 21/03/	0
WK221109	108 0108-ELE	0108-UVZ-GTBATT-S	Make a claim Closed	Fri 03/02/2	0
WK220829	108 0108-ELE	0108-20AJT10	To repair the Closed	Tue 02/05/	0

WO No	Location Code	Owning Team Code	Equipment No	Work Desc	WO Status	Closed Date	Actual Total Cost
WK230607	108	0108-INS	0108-20GCR10CQ002	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20QUA83CQ001	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20QUA73CQ001	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20GCR50CQ003	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20GCR10CQ003	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20GCR50CQ002	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20GBB20CQ001	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20QUA82CQ001	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20QUA52CQ001	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20GUU10CQ002	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20GCR50CQ001	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20GCR12CQ001	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20GCR10CQ001	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20GCF80CQ001	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20GCR80CQ001	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20QUA81CQ002	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20QUA81CQ001	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20QUA71CQ001	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20QUA61CQ001	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20QUA51CQ001	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20QUA41CQ001	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20QUA31CQ002	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20QUA31CQ001	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20QUA21CQ001	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20QUA11CQ002	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20QUA11CQ001	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20GUU10CQ001	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230607	108	0108-INS	0108-20GCR80CQ002	Inspection	Closed	Mon 26/06	0
WK230602	108	0108-INS	0108-20QCA31AP001	PHOSPHATE	Closed	Mon 26/06	0
WK230520	108	0108-INS	0108-20PBN41AP001	H2SO4 pur	Closed	Thu 25/05	0
WK230516	108	0108-INS	0108-20GBN11EA001	FeCl3 DOS	Closed	Thu 25/05	0
WK230516	108	0108-INS	0108-10CYE	smoke det	Closed	Tue 27/06	0
WK230515	108	0108-INS	0108-20MAL60AA020	STEAM TU	Closed	Mon 26/06	0
WK230515	108	0108-INS	0108-20CWA28	Cloning HI	Closed	Mon 26/06	0
WK230515	108	0108-INS	0108-20GCR10CQ002	Inspection	Closed	Tue 30/05	0
WK230515	108	0108-INS	0108-20QUA83CQ001	Inspection	Closed	Tue 30/05	0
WK230515	108	0108-INS	0108-20QUA73CQ001	Inspection	Closed	Tue 30/05	0
WK230515	108	0108-INS	0108-20GCR50CQ003	Inspection	Closed	Tue 30/05	0
WK230515	108	0108-INS	0108-20GCR10CQ003	Inspection	Closed	Tue 30/05	0
WK230515	108	0108-INS	0108-20GCR50CQ002	Inspection	Closed	Tue 30/05	0
WK230515	108	0108-INS	0108-20GBB20CQ001	Inspection	Closed	Tue 30/05	0
WK230515	108	0108-INS	0108-20QUA82CQ001	Inspection	Closed	Tue 30/05	0
WK230515	108	0108-INS	0108-20QUA52CQ001	Inspection	Closed	Tue 30/05	0
WK230515	108	0108-INS	0108-20GUU10CQ002	Inspection	Closed	Tue 30/05	0
WK230515	108	0108-INS	0108-20GCR80CQ001	Inspection	Closed	Tue 30/05	0
WK230405	108	0108-INS	0108-20GCR50CQ001	Inspection	Closed	Fri 28/04/2	0
WK230405	108	0108-INS	0108-20GCR12CQ001	Inspection	Closed	Fri 28/04/2	0
WK230405	108	0108-INS	0108-20GCR10CQ001	Inspection	Closed	Fri 28/04/2	0

WK230405	108 0108-INS	0108-20GCF80CQ001	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230405	108 0108-INS	0108-20QUA81CQ002	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230405	108 0108-INS	0108-20QUA81CQ001	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230405	108 0108-INS	0108-20QUA71CQ001	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230405	108 0108-INS	0108-20QUA61CQ001	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230405	108 0108-INS	0108-20QUA51CQ001	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230405	108 0108-INS	0108-20QUA41CQ001	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230405	108 0108-INS	0108-20QUA31CQ002	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230405	108 0108-INS	0108-20QUA31CQ001	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230405	108 0108-INS	0108-20QUA21CQ001	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230405	108 0108-INS	0108-20QUA11CQ002	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230405	108 0108-INS	0108-20QUA11CQ001	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230405	108 0108-INS	0108-20GUU10CQ001	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230405	108 0108-INS	0108-20GCR80CQ002	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230309	108 0108-INS	0108-20GCR10CQ002	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230309	108 0108-INS	0108-20QUA83CQ001	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230309	108 0108-INS	0108-20QUA73CQ001	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230309	108 0108-INS	0108-20GCR50CQ003	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230309	108 0108-INS	0108-20GCR10CQ003	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230309	108 0108-INS	0108-20GCR50CQ002	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230309	108 0108-INS	0108-20GBB20CQ001	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230309	108 0108-INS	0108-20QUA82CQ001	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230309	108 0108-INS	0108-20QUA52CQ001	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230309	108 0108-INS	0108-20GUU10CQ002	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230309	108 0108-INS	0108-20GCR80CQ001	Inspection Closed	Fri 28/04/2	0
WK230309	108 0108-INS	0108-GT3-95SP-10	Inspection Closed	Fri 17/03/2	0
WK230309	108 0108-INS	0108-GT3-95SP-1	Inspection Closed	Fri 17/03/2	0
WK230309	108 0108-INS	0108-GT3-95SG-10	Inspection Closed	Fri 17/03/2	0
WK230309	108 0108-INS	0108-GT3-95SG-1	Inspection Closed	Fri 17/03/2	0
WK230309	108 0108-INS	0108-GT3-90TV-1	Inspection Closed	Fri 17/03/2	0
WK230309	108 0108-INS	0108-GT3-90SR-1	Inspection Closed	Fri 17/03/2	0
WK230309	108 0108-INS	0108-GT3-65GC-2	Inspection Closed	Fri 17/03/2	0
WK230309	108 0108-INS	0108-GT3-65GC-1	Inspection Closed	Fri 17/03/2	0
WK230213	108 0108-INS	0108-10CYE	Deludge v Closed	Mon 20/03	0
WK230213	108 0108-INS	0108-10CYE	ST2 step u Closed	Tue 14/03	0
WK230207	108 0108-INS	0108-GT3-77HT-3	Simulation Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-GT3-77HT-2	Simulation Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-GT3-77HT-1	Simulation Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20GCR10CQ002	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20QUA83CQ001	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20QUA73CQ001	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20GCR50CQ001	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20GCR50CQ003	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20GCR10CQ003	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20GCR50CQ002	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20GBB20CQ001	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20QUA82CQ001	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20QUA52CQ001	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20GUU10CQ002	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20GCR80CQ001	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20GCR12CQ001	Inspection Closed	Tue 28/02	0

WK230207	108 0108-INS	0108-20GCR10CQ001	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20GCF80CQ001	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20QUA81CQ002	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20QUA81CQ001	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20QUA71CQ001	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20QUA61CQ001	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20QUA51CQ001	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20QUA41CQ001	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20QUA31CQ002	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20QUA31CQ001	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20QUA21CQ001	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20QUA11CQ002	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20QUA11CQ001	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20GUU10CQ001	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230207	108 0108-INS	0108-20GCR80CQ002	Inspection Closed	Tue 28/02	0
WK230109	108 0108-INS	0108-20GCR10CQ002	Inspection Closed	Wed 25/01	0
WK230109	108 0108-INS	0108-20QUA83CQ001	Inspection Closed	Wed 25/01	0
WK230109	108 0108-INS	0108-20QUA73CQ001	Inspection Closed	Wed 25/01	0
WK230109	108 0108-INS	0108-20GCR50CQ003	Inspection Closed	Wed 25/01	0
WK230109	108 0108-INS	0108-20GCR10CQ003	Inspection Closed	Wed 25/01	0
WK230109	108 0108-INS	0108-20GCR50CQ002	Inspection Closed	Wed 25/01	0
WK230109	108 0108-INS	0108-20GBB20CQ001	Inspection Closed	Wed 25/01	0
WK230109	108 0108-INS	0108-20QUA82CQ001	Inspection Closed	Wed 25/01	0
WK230109	108 0108-INS	0108-20QUA52CQ001	Inspection Closed	Wed 25/01	0
WK230109	108 0108-INS	0108-20GUU10CQ002	Inspection Closed	Wed 25/01	0
WK230109	108 0108-INS	0108-20GCR80CQ001	Inspection Closed	Wed 25/01	0
WK230109	108 0108-INS	0108-GT3-45FT-9B	Inspection Closed	Thu 02/02	0
WK230109	108 0108-INS	0108-GT3-45FT-9A	Inspection Closed	Thu 02/02	0
WK230109	108 0108-INS	0108-GT3-45FT-3B	Inspection Closed	Thu 02/02	0
WK230109	108 0108-INS	0108-GT3-45FT-3A	Inspection Closed	Thu 02/02	0
WK230109	108 0108-INS	0108-GT3-45FT-2B	Inspection Closed	Thu 02/02	0
WK230109	108 0108-INS	0108-GT3-45FT-2A	Inspection Closed	Thu 02/02	0
WK230109	108 0108-INS	0108-GT3-45FT-1B	Inspection Closed	Thu 02/02	0
WK230109	108 0108-INS	0108-GT3-45FT-1A	Inspection Closed	Thu 02/02	0
WK230109	108 0108-INS	0108-GT3-45FT-11B	Inspection Closed	Thu 02/02	0
WK230109	108 0108-INS	0108-GT3-45FT-11A	Inspection Closed	Thu 02/02	0
WK230109	108 0108-INS	0108-GT3-45FT-10B	Inspection Closed	Thu 02/02	0
WK230109	108 0108-INS	0108-GT3-45FT-10A	Inspection Closed	Thu 02/02	0
WK230109	108 0108-INS	0108-GT3-45FA-2B	Inspection Closed	Thu 02/02	0
WK230109	108 0108-INS	0108-GT3-45FA-2A	Inspection Closed	Thu 02/02	0
WK230109	108 0108-INS	0108-GT3-45FA-1B	Inspection Closed	Thu 02/02	0
WK230109	108 0108-INS	0108-GT3-45FA-1A	Inspection Closed	Thu 02/02	0



WO No	Location Code	Owning Team Code	Equipment No	Work Desc	WO Status	Closed Date	Actual Total Cost
WK230602	108	0108-MEC	0108-21MBA10	exhaust pla	Closed	Fri 23/06/20	0
WK230531	108	0108-MEC	0108-21MBA10	Yearly inspe	Closed	Mon 19/06/20	0
WK230527	108	0108-MEC	0108-21MBA10		Closed	Fri 02/06/20	0
WK230525	108	0108-MEC	0108-20PGD12AP001	Check vibra	Closed	Mon 29/05/20	0
WK230525	108	0108-MEC	0108-20PAB11AN001	Check vibra	Closed	Mon 29/05/20	0
WK230525	108	0108-MEC	0108-20LCB12AP001	Check vibra	Closed	Mon 29/05/20	0
WK230525	108	0108-MEC	0108-20GHC11AP001	Check vibra	Closed	Mon 29/05/20	0
WK230525	108	0108-MEC	0108-20PCC12AP001	Check vibra	Closed	Mon 29/05/20	0
WK230525	108	0108-MEC	0108-20PCC11AP001	Check vibra	Closed	Mon 29/05/20	0
WK230525	108	0108-MEC	0108-21LCA51AP002	Check vibra	Closed	Mon 29/05/20	0
WK230525	108	0108-MEC	0108-21LAC12AP001	Check vibra	Closed	Mon 29/05/20	0
WK230525	108	0108-MEC	0108-20PAB12AN001	Check vibra	Closed	Mon 29/05/20	0
WK230525	108	0108-MEC	0108-20PAC12AP001	Check vibra	Closed	Mon 29/05/20	0
WK230525	108	0108-MEC	0108-GT3-88QV-2	Check vibra	Closed	Mon 29/05/20	0
WK230525	108	0108-MEC	0108-GT3-88QV-1	Check vibra	Closed	Mon 29/05/20	0
WK230525	108	0108-MEC	0108-21LAC11AP001	Check vibra	Closed	Mon 29/05/20	0
WK230525	108	0108-MEC	0108-20GHC12AP001	Check vibra	Closed	Mon 29/05/20	0
WK230525	108	0108-MEC	0108-20PGD11AP001	Check vibra	Closed	Mon 29/05/20	0
WK230525	108	0108-MEC	0108-20PAC11AP001	Check vibra	Closed	Mon 29/05/20	0
WK230525	108	0108-MEC	0108-20LCB11AP001	Check vibra	Closed	Mon 29/05/20	0
WK230525	108	0108-MEC	0108-21LCA51AP001	Check vibra	Closed	Mon 29/05/20	0
WK230520	108	0108-MEC	0108-20PAB10CL001	Cooling tow	Closed	Fri 23/06/20	0
WK230520	108	0108-MEC	0108-20PBN30BB001	NaOCl stora	Closed	Mon 12/06/20	0
WK230520	108	0108-MEC	0108-20PBB10	Suction flan	Closed	Fri 02/06/20	0
WK230518	108	0108-MEC	0108-20GCN60CL001	Please clear	Closed	Fri 23/06/20	0
WK230515	108	0108-MEC	0108-20GCF12	RO2 cartrid	Closed	Fri 02/06/20	0
WK230515	108	0108-MEC	0108-20GCF11	RO1 cartrid	Closed	Fri 02/06/20	0
WK230515	108	0108-MEC	0108-20SMM20AW00	PM of 3 Mo	Closed	Thu 18/05/20	0
WK230515	108	0108-MEC	0108-20SMM10AW00	PM of 3 Mo	Closed	Thu 18/05/20	0
WK230515	108	0108-MEC	0108-20SCA12AH001	Replace lub	Closed	Mon 19/06/20	0
WK230515	108	0108-MEC	0108-20SCA11AH001	Replace lub	Closed	Mon 19/06/20	0
WK230515	108	0108-MEC	0108-20GBP12AP001	Replace lub	Closed	Mon 12/06/20	0
WK230515	108	0108-MEC	0108-20GBP11AP001	Replace lub	Closed	Mon 12/06/20	0
WK230515	108	0108-MEC	0108-20GHC12AP001	Replace lub	Closed	Mon 12/06/20	0
WK230515	108	0108-MEC	0108-20GHC11AP001	Replace lub	Closed	Mon 12/06/20	0
WK230515	108	0108-MEC	0108-20MAJ12AP001	Re-grease t	Closed	Fri 02/06/20	0
WK230515	108	0108-MEC	0108-20MAJ11AP001	Re-grease t	Closed	Fri 02/06/20	0
WK230515	108	0108-MEC	0108-20PAC12AP001	Re-grease t	Closed	Mon 12/06/20	0
WK230515	108	0108-MEC	0108-20PAC11AP001	Re-grease t	Closed	Mon 12/06/20	0
WK230505	108	0108-MEC	0108-21MBA10	Keep sampl	Closed	Tue 09/05/20	0
WK230505	108	0108-MEC	0108-20MAA10	Keep sampl	Closed	Tue 09/05/20	0
WK230425	108	0108-MEC	0108-20PAB11AN001	Check vibra	Closed	Wed 26/06/20	0
WK230425	108	0108-MEC	0108-20LCB12AP001	Check vibra	Closed	Wed 26/06/20	0
WK230425	108	0108-MEC	0108-21LAC12AP001	Check vibra	Closed	Wed 26/06/20	0
WK230425	108	0108-MEC	0108-20PGD12AP001	Check vibra	Closed	Wed 26/06/20	0
WK230425	108	0108-MEC	0108-20PCC12AP001	Check vibra	Closed	Wed 26/06/20	0
WK230425	108	0108-MEC	0108-20PCC11AP001	Check vibra	Closed	Wed 26/06/20	0
WK230425	108	0108-MEC	0108-21LCA51AP002	Check vibra	Closed	Wed 26/06/20	0

WK230425	108 0108-MEC	0108-21LAC11AP001	Check vibra Closed	Wed 26/04	0
WK230425	108 0108-MEC	0108-20GHC11AP001	Check vibra Closed	Wed 26/04	0
WK230425	108 0108-MEC	0108-20PAB12AN001	Check vibra Closed	Wed 26/04	0
WK230425	108 0108-MEC	0108-20PAC12AP001	Check vibra Closed	Wed 26/04	0
WK230425	108 0108-MEC	0108-20PAC11AP001	Check vibra Closed	Wed 26/04	0
WK230425	108 0108-MEC	0108-21LCA51AP001	Check vibra Closed	Wed 26/04	0
WK230425	108 0108-MEC	0108-20GHC12AP001	Check vibra Closed	Wed 26/04	0
WK230425	108 0108-MEC	0108-20PGD11AP001	Check vibra Closed	Wed 26/04	0
WK230425	108 0108-MEC	0108-20LCB11AP001	Check vibra Closed	Wed 26/04	0
WK230425	108 0108-MEC	0108-GT3-88QV-2	Check vibra Closed	Wed 26/04	0
WK230425	108 0108-MEC	0108-GT3-88QV-1	Check vibra Closed	Wed 26/04	0
WK230423	108 0108-MEC	0108-20SCA10	Inspection : Closed	Sun 30/04	0
WK230420	108 0108-MEC	0108-20GCF30CP001	Closed	Mon 24/04	0
WK230419	108 0108-MEC	0108-20GCR51AP001	Inspection : Closed	Sun 30/04	0
WK230314	108 0108-MEC	0108-20PAB11AN001	Check vibra Closed	Thu 16/03	0
WK230314	108 0108-MEC	0108-20LCB12AP001	Check vibra Closed	Thu 16/03	0
WK230314	108 0108-MEC	0108-21LAC11AP001	Check vibra Closed	Thu 16/03	0
WK230314	108 0108-MEC	0108-20PGD12AP001	Check vibra Closed	Thu 16/03	0
WK230314	108 0108-MEC	0108-20PCC11AP001	Check vibra Closed	Thu 16/03	0
WK230314	108 0108-MEC	0108-20PAC12AP001	Check vibra Closed	Thu 16/03	0
WK230314	108 0108-MEC	0108-20PAC11AP001	Check vibra Closed	Thu 16/03	0
WK230314	108 0108-MEC	0108-21LCA51AP001	Check vibra Closed	Thu 16/03	0
WK230314	108 0108-MEC	0108-20GHC12AP001	Check vibra Closed	Thu 16/03	0
WK230314	108 0108-MEC	0108-20PGD11AP001	Check vibra Closed	Thu 16/03	0
WK230314	108 0108-MEC	0108-20LCB11AP001	Check vibra Closed	Thu 16/03	0
WK230314	108 0108-MEC	0108-GT3-88QV-2	Check vibra Closed	Thu 16/03	0
WK230314	108 0108-MEC	0108-GT3-88QV-1	Check vibra Closed	Thu 16/03	0
WK230314	108 0108-MEC	0108-20GHC11AP001	Check vibra Closed	Thu 16/03	0
WK230314	108 0108-MEC	0108-20PAB12AN001	Check vibra Closed	Thu 16/03	0
WK230314	108 0108-MEC	0108-20PCC12AP001	Check vibra Closed	Thu 16/03	0
WK230314	108 0108-MEC	0108-21LCA51AP002	Check vibra Closed	Thu 16/03	0
WK230314	108 0108-MEC	0108-21LAC12AP001	Check vibra Closed	Thu 16/03	0
WK230215	108 0108-MEC	0108-20PAB11AN001	Check vibra Closed	Fri 17/02/25	0
WK230215	108 0108-MEC	0108-20LCB12AP001	Check vibra Closed	Fri 17/02/25	0
WK230215	108 0108-MEC	0108-21LCA51AP001	Check vibra Closed	Fri 17/02/25	0
WK230215	108 0108-MEC	0108-20PGD12AP001	Check vibra Closed	Fri 17/02/25	0
WK230215	108 0108-MEC	0108-20PCC11AP001	Check vibra Closed	Fri 17/02/25	0
WK230215	108 0108-MEC	0108-20PAC12AP001	Check vibra Closed	Fri 17/02/25	0
WK230215	108 0108-MEC	0108-20PAC11AP001	Check vibra Closed	Fri 17/02/25	0
WK230215	108 0108-MEC	0108-GT3-88QV-2	Check vibra Closed	Fri 17/02/25	0
WK230215	108 0108-MEC	0108-20GHC12AP001	Check vibra Closed	Fri 17/02/25	0
WK230215	108 0108-MEC	0108-20PGD11AP001	Check vibra Closed	Fri 17/02/25	0
WK230215	108 0108-MEC	0108-20LCB11AP001	Check vibra Closed	Fri 17/02/25	0
WK230215	108 0108-MEC	0108-GT3-88QV-1	Check vibra Closed	Fri 17/02/25	0
WK230215	108 0108-MEC	0108-21LCA51AP002	Check vibra Closed	Fri 17/02/25	0
WK230215	108 0108-MEC	0108-20GHC11AP001	Check vibra Closed	Fri 17/02/25	0
WK230215	108 0108-MEC	0108-20PAB12AN001	Check vibra Closed	Fri 17/02/25	0
WK230215	108 0108-MEC	0108-20PCC12AP001	Check vibra Closed	Fri 17/02/25	0
WK230215	108 0108-MEC	0108-21LAC12AP001	Check vibra Closed	Fri 17/02/25	0
WK230215	108 0108-MEC	0108-21LAC11AP001	Check vibra Closed	Fri 17/02/25	0
WK230214	108 0108-MEC	0108-20MAA10CG111	Overhaul v2 Closed	Wed 10/05	0

WK230201	108 0108-MEC	0108-20SMM20AW00	PM of 3 Mo	Closed	Mon 13/02	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20SMM10AW00	PM of 3 Mo	Closed	Mon 13/02	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-GT3-88QE-1	PM for regr	Closed	Mon 03/04	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-GT3-88QA-1	PM for regr	Closed	Mon 03/04	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-21MBA10	Thermoscar	Closed	Tue 28/03	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-21HAD10	Thermoscar	Closed	Tue 28/03	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20SMM20AW00	EOT Crane	Closed	Mon 29/05	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20SMM10AW00	EOT Crane	Closed	Mon 29/05	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-OFF-ST	Inspect ste	Closed	Mon 03/04	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-21MKA10	PM air com	Closed	Fri 28/04/2	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20BRV01	Replace lub	Closed	Wed 07/06	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-GT3-SMD	Replace lub	Closed	Wed 31/05	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20SCA12AH001	PM check le	Closed	Mon 19/06	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20SCA11AH001	PM check le	Closed	Mon 19/06	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20QCA32AP001	Replace lub	Closed	Mon 03/04	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20QCA31AP001	Replace lub	Closed	Mon 03/04	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20QCA22AP001	Replace lub	Closed	Mon 03/04	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20QCA21AP001	Replace lub	Closed	Mon 03/04	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20QCA12AP001	Replace lub	Closed	Mon 03/04	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20QCA11AP001	Replace lub	Closed	Mon 03/04	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20GAF12AP001	Replace lub	Closed	Mon 27/03	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20GAF11AP001	Replace lub	Closed	Mon 27/03	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20GCB12AP001	Replace lub	Closed	Thu 16/03	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20GCB11AP001	Replace lub	Closed	Thu 16/03	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20GHD12AP001	Replace lub	Closed	Thu 16/03	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20GHD11AP001	Replace lub	Closed	Thu 16/03	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20PAH20AP001	Replace lub	Closed	Mon 27/03	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20PCC12AP001	Replace lub	Closed	Mon 13/03	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20PCC11AP001	Replace lub	Closed	Mon 13/03	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20PGD12AP001	Replace lub	Closed	Mon 13/03	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20PGD11AP001	Replace lub	Closed	Mon 13/03	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-21LAC12AP001	Replace lub	Closed	Thu 16/03	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-21LAC11AP001	Replace lub	Closed	Thu 16/03	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-21LCA51AP002	Replace lub	Closed	Mon 13/03	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-21LCA51AP001	Replace lub	Closed	Mon 13/03	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20PAB12AN001	Replace lub	Closed	Fri 28/04/2	0
WK230201	108 0108-MEC	0108-20PAB11AN001	Replace lub	Closed	Fri 28/04/2	0
WK230118	108 0108-MEC	0108-20PAB11AN001	Check vibra	Closed	Thu 19/01	0
WK230118	108 0108-MEC	0108-20LCB12AP001	Check vibra	Closed	Thu 19/01	0
WK230118	108 0108-MEC	0108-21LCA51AP001	Check vibra	Closed	Thu 19/01	0
WK230118	108 0108-MEC	0108-20PGD12AP001	Check vibra	Closed	Thu 19/01	0
WK230118	108 0108-MEC	0108-20PCC11AP001	Check vibra	Closed	Thu 19/01	0
WK230118	108 0108-MEC	0108-20PAC12AP001	Check vibra	Closed	Thu 19/01	0
WK230118	108 0108-MEC	0108-20PAC11AP001	Check vibra	Closed	Thu 19/01	0
WK230118	108 0108-MEC	0108-GT3-88QV-1	Check vibra	Closed	Thu 19/01	0
WK230118	108 0108-MEC	0108-20GHC12AP001	Check vibra	Closed	Thu 19/01	0
WK230118	108 0108-MEC	0108-20PGD11AP001	Check vibra	Closed	Thu 19/01	0
WK230118	108 0108-MEC	0108-21LCA51AP002	Check vibra	Closed	Thu 19/01	0
WK230118	108 0108-MEC	0108-21LAC12AP001	Check vibra	Closed	Thu 19/01	0
WK230118	108 0108-MEC	0108-21LAC11AP001	Check vibra	Closed	Thu 19/01	0
WK230118	108 0108-MEC	0108-20GHC11AP001	Check vibra	Closed	Thu 19/01	0

WK230118	108 0108-MEC	0108-20PAB12AN001	Check vibra	Closed	Thu 19/01	0
WK230118	108 0108-MEC	0108-20PCC12AP001	Check vibra	Closed	Thu 19/01	0
WK230118	108 0108-MEC	0108-20LCB11AP001	Check vibra	Closed	Thu 19/01	0
WK230118	108 0108-MEC	0108-GT3-88QV-2	Check vibra	Closed	Thu 19/01	0
WK221220	108 0108-MEC	0108-20MAG10AC001	ST2 Conder	Closed	Fri 28/04/2	0
WK221129	108 0108-MEC	0108-21HAD	Keep for HF	Closed	Sun 30/04/2	0
WK220915	108 0108-MEC	0108-GT3-SMD	GT3 Diesel	Closed	Tue 07/02/2	0
WK220913	108 0108-MEC	0108-20PAB10CL001	Rpair concre	Closed	Wed 26/04/2	0
WK220909	108 0108-MEC	0108-GT3	PR process	Closed	Tue 07/02/2	0