

## ภาคผนวก ข

---

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ภาคผนวก ข-1

---

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ  
ป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

เลขที่ 2022-017/BPEC/MD/EN

วันที่ 24 มกราคม 2565

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่มีผลกระทบต่อบริษัทเกษตรกรรม คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนรอบข้างรุนแรง โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ประจำปีเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ของบริษัท บางปู เอ็นโอรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปู

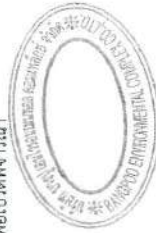
อ้างถึง แจ้งผลการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ พส 1010.3/9386 ลง วันที่ 9 กรกฎาคม 2562 โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการสำนังานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่แนบมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมา ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ของ บริษัท บางปู เอ็นโอรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จำนวน 3 ฉบับ และ CD บันทึกรายงานฯ จำนวน 4 แผ่น

ตามที่แนบมาด้วย บริษัท บางปู เอ็นโอรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ พร้อมทั้งต้องจัดส่งรายงานดังกล่าวให้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรปราการ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน นับ

บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานฯ ซึ่งบัดนี้ดำเนินการจนเสร็จสิ้นแล้ว จึงขอส่งรายงานตามเอกสารแนบ หากท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ คุณอาภากร พรหมเพชร ที่หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ 089-205-0158

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

(นายศิริก นากาฮาระ)

กรรมการผู้จัดการ

ในนามของบริษัท บางปู เอ็นโอรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

ปจล

31/1/65

ที่ ๒๐๒๒-๐๑๘/WMS/MD/EN

วันที่ ๒๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่มีผลกระทบต่อบริษัทเกษตรกรรม คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนรอบข้างรุนแรง โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ ๑) ประจำปีเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๔ ของบริษัท บางปู เอ็นโอรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

เรียน เลขธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่แนบมาด้วย

รายงานผลการปฏิบัติตามรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมา ประจำปี เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๔ ของ บริษัท บางปู เอ็นโอรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จำนวน ๑ ฉบับ และ CD บันทึกรายงานฯ จำนวน ๑ แผ่น

ด้วย บริษัทบางปู เอ็นโอรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ได้รับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า เลขที่ กพท ๐๑-๑๔/๕๕-๒๒๐ ให้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่มีกำลังการผลิตติดตั้งไม่เกิน ๑๐ เมกะวัตต์ ตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ และบริษัทต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมา ตามที่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กพท.) กำหนด รวมถึงต้องปฏิบัติตามประกาศ กพท. เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการจัดทำและส่งข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๖๑ นั้น

บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานฯ ซึ่งบัดนี้ดำเนินการจนเสร็จสิ้นแล้ว จึงขอส่งรายงานตามเอกสารแนบ หากท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ คุณอาภากร พรหมเพชร ที่หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๘๙-๒๐๕-๐๑๕๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

(นายศิริก นากาฮาระ)

กรรมการผู้จัดการ

ในนามของบริษัท บางปู เอ็นโอรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

## ภาคผนวก ข-2

---

เกณฑ์ในการรับกำจัดของเสีย



Standard Operating Procedure	Doc. No.: 05-EN-S015
Subject: Pre-Acceptance Decision of E-Quotes System	Page: 1 of 7
Prepared by: EN Dept.	Effective Date: 1 June 2020
Approved by: Hiroki Nagahara	Revision: 0
Authorization: 	Copy No.: 
	Date: 26/2020

## Change Control

[illegible]

Standard Operating Procedure	Doc. No.: 05-EN-S015
Subject: Pre-Acceptance Decision of E-Quotes System	Page: 2 of 7
Prepared by: EN Dept.	Effective Date: 1 June 2020
Approved by: Hiroki Nishida	Revision: 0

## 1. Purpose

- 1.1 To provide appropriately 'Pre-Acceptance Standard Procedure' for waste propose to dispose at BPEC site
- 1.2 To set up criteria of Pre-Acceptance Decision Process for incoming waste to BPEC site
- 1.3 To ensure that all incoming waste shall be properly disposed onsite and not have the pollution to environment.
- 1.4 To ensure only permitted waste is accepted for on-site management.

## 2. Scope and Application

**This policy shall be applied for incoming waste acceptance decision which will explain the pre-acceptance decision procedure prior to accept waste and also provide documentation for waste acceptance process.**

### 3. Associated Document

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Pre-acceptance process (Flowchart 1) |   |
| 02-SC-F002/06                        | Waste Profile Form (Attachment 1)                           |
| 05-EN-F003/01                        | Waste Sample Label (Attachment 2)                           |
| 02-LA-F023/03                        | Analysis Request Form (Attachment 3)                        |
| 05-EN-F031/01                        | Pre Acceptance Criteria (Attachment 4)                      |
| 05-EN-F032/00                        | Assessment of Finger Print Test Result (FPT) (Attachment 5) |
| 05-EN-F033/00                        | Assessment of Heavy Metal (Attachment 6)                    |

#### 4. Working Procedure

Prior to accepting waste to dispose at BPEC site, Pre-Acceptance Process must apply as follow;

- 4.1 A representative of Sales and Customer Service Department (SC) shall visit the Waste Generator Site:**
- 4.1.1 To record and complete customer detail in Customer Profile Form and waste qualification in Waste Profile Form (attachment 1) for each Waste Generator as follow Customer Profile and Waste Profile Procedure (02-SC-S001). Customer must provide all details of company's process, waste generated source, chemical list using and Material Safety Data Sheet for all chemical used in process.**

Standard Operating Procedure	Doc. No.: 05-EN-5015
Subject: Pre-Acceptance Decision of E-Quotes System	Page: 3 of 7
Prepared by: EN Dept.	Date: 26 May 2020
Approved by: Hiroki	Effective Date: 1 June 2020
	Revision: 0

4.1.2 Sampling waste to follow the Work Instruction for Waste Sampling and post Waste Sample Label (attachment 2).

4.2 EN shall analyze the wastes, specify parameters for analysis before accepting waste and verify the code as 6 digits follow the MOI Notification B.E.2548 subject: Disposal of Wastes or Unusable Materials or waste code under DMF announcement B.E.2556 or hazardous substance act B.E.2548.

4.3.1 In case of no need the lab analysis result EN shall specify waste disposal / treatment method following to factory license at each facility such as

- Incineration (074)
- Haz waste incinerator (075)
- Fuel Blending (042)
- Regeneration of metal and metal compound (052)
- Send to external disposal facilities such as industrial waste to energy, cement kiln, recycle company, Sanitary landfill, Hazardous waste landfill, etc.

4.3.2 In case of lab analysis result is needed; parameter is specify by each disposal method or Waste Type for example;

4.3.2.1 Dispose at Landfill (for ESBEC)

- Solid waste categorized in Non-Hazardous Waste still is required for Bulk Density analysis or necessary parameters unless SC can evaluate and mention in waste profile.

- Sludge waste shall be analyzed Physical typically (FPT), Moisture Content, and Bulk Density. If the waste had contaminated as classified in supplement II of MOI notification it shall be analyzed the contaminant by Total Threshold Limit Concentration (TTL) and Soluble Threshold Limit Concentration (STLC) method as specified by the standard requirement of MOI Notification B.E.2548.

4.3.2.2 Fuel Blending for alternative fuel or raw material

- Solid, Sludge or liquid Must analyze waste characteristics as attachment 4 (05-EN-F031/01)

4.3.2.3 Incinerator

- Solid, Sludge or liquid Must analyze waste characteristics as attachment 4 (05-EN-F031/01)

4.3.2.4 Other methods

4.4 Sampling Testing Procedure

4.4.1 Sale and Customer Service Department (SC) shall send sample to Laboratory directly

Standard Operating Procedure	Doc. No.: 05-EN-5015
Subject: Pre-Acceptance Decision of E-Quotes System	Page: 4 of 7
Prepared by: EN Dept.	Date: 26 May 2020
Approved by: Hiroki	Effective Date: 1 June 2020
	Revision: 0

4.4.2 Sale and Customer Service Department (SC) shall fill detail of customer and waste into Analysis Request Form (attachment 3)

4.4.3 EN for fill in parameters and send authorized to approval after that it's will be sent to Laboratory.

\*\*\*\* The consideration of customers' waste receiving will be based on the analysis result from the laboratory of West Management Siam Company Limited only. The sales representative will collect samples to send to analyse the physical characteristics and / or other parameters according to the Environment request in which the analysis results will be completed within 10 working days, in case of necessity the company's laboratories can consider sending samples for analysis to external laboratories that have working standards as required by the company. However, customers or sales personnel are not able to send samples directly to external laboratories. Due to the company will certify the analysis results that have been considered and approved by the company's laboratory only.

4.4.4 Laboratory staff shall complete record of the date, time, customer name, waste name, waste profile, laboratory name, parameters needed to analyze and Sample ID when the sample is submitted to the Laboratory on the Analysis Requisition Form and Log Book.

4.4.5 After analysis completion, the laboratory shall send the result of testing to EN

4.5 Pre-Acceptance Decision Request

4.5.1 SC fill in information from waste profile form into PA request of E-Quotes system

4.5.2 PA Decision process

4.5.2.1 Responsible Operation Department shall consider accepting or denying from PA request information plus laboratory result (if needed)

- In case of accept, OP to record consideration result and record operation cost and minimum processing cost.

- In case of deny, OP to record consideration result and additional information needed.

4.5.2.2 Environmental Department (EN)

- Consider from laboratory result as criteria indicated in MOI Notification B.E. 2548 Subject Disposal of Wastes or Unusable Materials and/or Criteria for Unusable Material for alternative fuel for cement kiln or other incinerator where approved by DIW include with comment from Operation Department.

- EN completed P/A Request form and PA Decision Form in E-Quote system which will be recorded for further reference.

Standard Operating Procedure	Doc. No.: 05-EN-S015
Subject: Pre-Acceptance Decision of E-Quotes System	Page: 6 of 7
Prepared by: EN Dept.	Date: 26 May 2020
Approved by: Hiroki	Effective Date: 1 June 2020
	Revision: 0

- 4.11 PA revision will be expire same day as WSP which already approved by DIW
- 4.12 E Quote system will alert 60 days prior to expire date of PA
- SC revises PA for renewal consideration within 15 days from the alarm date.
  - EN informs WR to take sampling from next shipment of customer for laboratory analysis.
  - Laboratory analyse the sample and inform result to EN.
  - Get into consideration system following no.4.5
  - 4.12.1 PA period of Commercial waste is 3 years
  - 4.12.2 PA period of Industrial waste is 1 year.

## 5 References

- 5.1 02-SC-S001, Customer Profile and Waste Profile
- 5.2 MOI Notification B.E. 2548 Subject Disposal of Wastes or Unusable Materials
- 5.3 MOI Notification B.E. 2556 Subject Hazardous Substance List
- 5.4 DMF Notification B.E.2556 Subject Oil & Gas Waste Management
- 5.5 IEAT Notification No.79/2554 Subject Method of Commercial Waste and Industrial Waste Management from Industrial Estate
- 5.6 Public Health Act 2535 and (No. 2) B.E. 2550.
- 5.7 Hazardous Waste Pre Acceptance Procedure

## 6. Glossary

- FPT : Finger Print Test
- P/A : Pre-acceptance Decision

Standard Operating Procedure	Doc. No.: 05-EN-S015
Subject: Pre-Acceptance Decision of E-Quotes System	Page: 5 of 7
Prepared by: EN Dept.	Date: 26 May 2020
Approved by: Hiroki	Effective Date: 1 June 2020
	Revision: 0

- 4.5.3 PA Decision Process
- 4.5.3.1 In case of accept
- SC keeps PA report with customer profile
  - SC access into E-Quote process to issue quotation to customer for commercial process then customer process on Waste Stream Permit process
  - SC informs WSP result to EN with WSP number and permit date
- 4.5.3.2 In case of deny, EN propose the decision result to site compliance committee for consideration
- In case that committee approved, 4.5.3.1 will be applied
  - In case of deny, EN to record result of consideration, SC informs to customer

After the P/A Decision Form is finalized and approved, EN shall send P/A Decision Form is approved to SC by e-mail. EN will copy P/A Decision Form for related department (BP in case of wastewater and TN in case waste needed for solid or liquid blending process) for keeping as data base.

4.5.4 If detail or information of customer profile and waste profile is not sufficient for waste acceptance decision including if EN still not receive MSDS of chemical, Lab testing result and other related documents as EN required, EN shall hold process until receive sufficient data and EN will also give a delay reason back to SC.

4.6 Waste Acceptance decision thru E-Quote system shall be considered by responsible person (refer to PA flow chart)

- In case of emergency request or long period of consideration, SC can request for committee meeting to consider
- EN will record result of the meeting for reference

EN will start consideration process once needed information fully submit including lab analysis result and others as requested.

4.7 If Customer has changed a waste generated process or waste quality change, PA must be re-evaluated.

4.8 PA decision will be alerted annually for further review and information update.

4.9 Waste acceptance decision shall be depending on assessment of Pre Acceptance Criteria (Attachment 4), Finger Print Test Result (Attachment 5) and Heavy Metal concentration (Attachment 6) and/or depend on decision of EN or Operator Team in case by case.

4.10 The Off Spec case shall be considered by the committee; however result of consideration need to follow specific law and regulations and WSP that already approved. EN to record off spec report and distribute to all concerned for further process.



Standard Operating Procedure	Doc. No.: 05-EN-S015
Subject: Pre-Acceptance Decision of E-Quotes System	Page: 7 of 7
Prepared by: EN Dept.	Date: 26 May 2020
Approved by: Hiroki [REDACTED]	Effective Date: 1 June 2020
	Revision: 0

## 7. Definition

**7.1 Industrial Non-Hazardous Waste:** Waste or unusable material from manufacturing process including wastewater sludge, process sludge, process waste, scrap, etc. that has the characteristic as per indicated in MOI Notification No. 1 B.E. 2541 Subject Disposal of Wastes or Unusable Materials.

7.2 Hazardous Waste: Waste or unusable material from manufacturing process that has characteristic or generation process as per indicated in MOI Notification No. 6 B.E. 2540 Subject Disposal of Wastes or Unusable Materials.

**7.3 Commercial Waste:** Waste such as paper, food waste, plastic bag, food container, part of animal or waste that has the characteristic as per Public Health Act B.E. 2535 such waste shall not occur from production or manufacturing process and not contaminate with hazardous waste.

**7.4 Recycling Materials:** The materials that can be recyclable such as cardboard, aluminum can, plastic, glass, paper etc., from Industrial, Commercial and Municipal Solid Waste segregation or buy from Industrial Waste.

7.5 E-quotes: Program for support anything of waste from customer such as Pre-Acceptance Decision process, Customer Profile and Waste Profile etc.

เอกสารหมายเลข: 05-EN-S015T	
หน้าที่: 1 จาก 8 หน้า	
วันที่ผลบังคับใช้: 1 มิ.ย. 63	
แก้ไขครั้งที่: 0	
สำเนาที่:	

การเปลี่ยนแปลงเอกสาร

[illegible]

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารหมายเลข: 05-EN-S014T
เรื่อง: ขั้นตอนการตัดสินใจก่อนรับทำจัดบ้านบิตของเสีย โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์	หน้าที่: 2 จาก 8 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกสิ่งแวดล้อม	วันที่: 26 พ.ค. 63
อนุมัติโดย: อ.โรก	วันที่มีผลบังคับใช้: 1 มิ.ย. 63
	แก้ไขครั้งที่: 0

### 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานในการตัดสินใจก่อนรับทำจัดบ้านบิตของเสียเข้าร่วมกับจัดบ้านบิตภายในโครงการ
- 1.2 เพื่อกำหนดเกณฑ์การตัดสินใจรับทำของเสียเข้าร่วมกับจัดบ้านบิตภายในโครงการ
- 1.3 เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียทุกชนิดในโครงการ จะถูกกำจัดอย่างปลอดภัยและไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม
- 1.4 เพื่อให้มั่นใจว่าโครงการ รับทำจัดบ้านบิตเฉพาะของเสียที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น

### 2. ขอบเขตและการใช้งาน

นโยบายนี้ใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจก่อนรับทำจัดบ้านบิตของเสียของโครงการ รวมถึงเอกสารที่ใช้ประกอบการตัดสินใจรับทำจัดบ้านบิตของเสียของโครงการ ด้วย

### 3. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 3.1 ขั้นตอนการตัดสินใจก่อนรับทำจัดบ้านบิตของเสีย (แนบผัง 1)
- 3.2 02-SC-F002/06 ข้อมูลของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Waste Profile Form (เอกสารแนบ 1)
- 3.3 05-EN-F003/01 ฉลากข้อมูลตัวอย่างของเสีย (เอกสารแนบ 2)
- 3.4 02-LA-F023/03 แบบคำร้องขอวิเคราะห์ตัวอย่าง (เอกสารแนบ 3)
- 3.5 05-EN-F031/01 ขออนุญาตตัดสินใจรับทำของเสีย (เอกสารแนบ 4)
- 3.6 05-EN-F032/00 การประเมินผลการวิเคราะห์ของเสียด้วยวิธี Finger Print Test (FPT) (เอกสารแนบ 5)
- 3.7 05-EN-F033/00 การประเมินผลการวิเคราะห์ของเสียโดยค่าโลหะหนัก (เอกสารแนบ 6)

### 4. ขั้นตอนการปฏิบัติ

- ขั้นตอนการดำเนินการก่อนการตัดสินใจของเสียเข้าร่วมกับจัดบ้านบิตโครงการ มีดังต่อไปนี้
- 4.1 ตัวแทนแผนกขยะทั่วไปประกอบการ (ลูกค้า) เพื่อ
  - 4.1.1 รับข้อมูลลูกค้า และรายละเอียดการกำเนิดของเสียและคุณสมบัติของเสีย โดยบันทึกข้อมูลลูกค้าลงในแบบบันทึกข้อมูลลูกค้าและให้ลูกค้าบันทึกข้อมูลของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (เอกสารแนบ 1) ตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน เรื่อง เพิ่มข้อมูลลูกค้าและข้อมูลของสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (02-SC-F002) โดย ลูกค้าต้องจัดเตรียมข้อมูลในส่วนของการประเมินการตัดสินใจและกระบวนการยกถ่ายของเสียอย่างละเอียด รวมถึงสารเคมีและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัสดุและสารเคมีต่าง ๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตและยกถ่ายของเสียและข้อมูลอื่น ๆ ตามที่ระบุไว้หรือตามหนังสือรับรองความปลอดภัยของข้อมูลลูกค้า
  - 4.1.2 ทำการเก็บตัวอย่างของเสียตามมาตรฐานวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอนการเก็บตัวอย่าง (เอกสารวิธีการและขั้นตอนการเก็บตัวอย่าง) เพื่อทำการวิเคราะห์ พร้อมทั้งทำการติดฉลากข้อมูลตัวอย่างของเสีย (เอกสารแนบ 2)

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารหมายเลข: 05-EN-S014T
เรื่อง: ขั้นตอนการตัดสินใจก่อนรับทำจัดบ้านบิตของเสีย โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์	หน้าที่: 3 จาก 8 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกสิ่งแวดล้อม	วันที่: 26 พ.ค. 63
อนุมัติโดย: อ.โรก	วันที่มีผลบังคับใช้: 1 มิ.ย. 63
	แก้ไขครั้งที่: 0

4.2 แผนกสิ่งแวดล้อม พิจารณาความเป็นอันควมและตรวจสอบความถูกต้องของรหัสของเสีย 6 หลัก หรือ กำหนดรหัสของเสีย 6 หลัก ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดบ้านบิตสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 หรือ ประเภทของเสียอันตรายจากสภาพประกอบกิจการปิโตรเลียม หรือ ประเภทของเสียอันตรายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2568 พร้อมทั้งระบุวิธีการกำจัดบ้านบิตเบื้องต้น พร้อมทั้งพิจารณาความจำเป็นในการวิเคราะห์ตัวอย่าง

4.3 แผนกปฏิบัติการ พิจารณาเบื้องต้นถึงความจำเป็นในการวิเคราะห์ตัวอย่างเพื่อประกอบการตัดสินใจในการรับทำจัดบ้านบิต รวมถึงพิจารณาวิธีการกำจัด ที่เหมาะสมกับของเสียชนิดนั้นๆ

4.3.1 กรณีผลการพิจารณาข้อมูลของเสียเบื้องต้นไม่ต้องการการวิเคราะห์ตัวอย่าง  
แผนกสิ่งแวดล้อมจะระบุวิธีการกำจัดบ้านบิตที่เหมาะสม ตามใบอนุญาตประกอบการกิจการ เช่น

- วิธีการนำทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป (074)
- วิธีการนำทำลายในเตาเผาขยะสำหรับของเสียอันตราย (075)
- วิธีการนำเชื้อเพลิงผสม (042)
- กระบวนการนำโลหะกลับมาใช้ใหม่ (052)
- นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีการอื่นๆ (049) เป็นต้น หรือ
- ส่งไปกำจัดบ้านบิต บังคับให้ใช้วิธีการภายนอกโครงการ เช่น โรงงานผลิตปุ๋ยหมัก, บริษัทรีไซเคิล, หลุมฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล และหลุมฝังกลบกากอุตสาหกรรมอันตราย เป็นต้น

4.3.2 กรณีผลการพิจารณาข้อมูลของเสียเบื้องต้น ระบุให้ทำการวิเคราะห์ตัวอย่าง การกำหนดพารามิเตอร์ที่ต้องการวิเคราะห์ขึ้นอยู่กับวิธีการกำจัดบ้านบิตของเสีย นั้น เช่น

#### 4.3.2.1 วิธีการฝังกลบ (สำหรับ ESSEC)

- ของเสียที่มีลักษณะเป็นของแข็ง ให้วิเคราะห์ความหนาแน่น หรือพารามิเตอร์อื่นๆ ที่เหมาะสมและลูกค้ารับผิดชอบ
- ของเสียที่มีลักษณะเป็นของแข็ง ให้วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ (FPT), ปริมาณความชื้น และความหนาแน่น และหากของเสียมีลักษณะเป็นของเหลว ให้วิเคราะห์ค่าความหนืดที่ 2 แบบห้วยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เป็นองค์ประกอบ ให้วิเคราะห์ค่าสิ่งเจือปนอื่นๆ โดยวิธีการวิเคราะห์ความเข้มข้นของสิ่งเจือปน โดยอ้างอิงมาตรฐานตามประกาศฉบับดังกล่าว

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารหมายเลข: 05-EN-S014T
เรื่อง: ขั้นตอนการตัดสินใจก่อนรับกำจัดขยะ โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์	หน้าที่: 4 จาก 8 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกสิ่งแวดล้อม	วันที่: 26 พ.ค. 63
อนุมัติโดย: อภิรักษ์	วันที่มีผลบังคับใช้: 1 มิ.ย. 63
	แก้ไขครั้งที่: 0

#### 4.3.2.2 วิธีการทำเชื้อเพลิงผสม

- พลังของเสียที่มีลักษณะเป็นของแข็ง หรือ ของเหลว หรือของแข็งแข็งกึ่งเหลว ให้วิเคราะห์คุณสมบัติของเสีย ตามเอกสารแนบ 4 (05-EN-F031/01)

#### 4.3.2.3 วิธีการเผาในเตาเผาของเสีย

- หังของเสียที่มีลักษณะเป็นของแข็ง / ของเหลว และที่มีลักษณะเป็นของแข็งกึ่งเหลว ให้วิเคราะห์คุณสมบัติของเสีย ตามเอกสารแนบ 4 (05-EN-F031/01)

#### 4.3.2.4 การกำจัดขยะด้วยวิธีการอื่น ๆ ที่ต้องการผลการวิเคราะห์ เพื่อประกอบการพิจารณา

#### 4.4 การส่งตัวอย่างวิเคราะห์

- 4.4.1 แผนกขายและลูกค้าสัมพันธ์จะส่งตัวอย่างไปเก็บที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์โดยตรง
- 4.4.2 แผนกขายและลูกค้าสัมพันธ์จะทำการกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับลูกค้าและภาพของเสียลงในแบบฟอร์มของวิเคราะห์ตัวอย่าง

- 4.4.3 แผนกสิ่งแวดล้อมฯ จะทำการส่งตัวอย่างวิเคราะห์ (เอกสารแนบ 3) และจัดส่งเอกสารพร้อมส่งสำเนาหนังสือให้กับแผนกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

\*\*\* การพิจารณาปริมาณของเสียของลูกค้า นั้น จะอ้างอิงจากประวัติการทิ้งขยะของพื้นที่บริการ ของทางบริษัท เวสท์ เนเนอแมท์ สยาม จำกัด เท่านั้น โดยทางผู้ขายจะเป็นผู้เก็บตัวอย่างเพื่อส่งทำการวิเคราะห์โดยแยกตามประเภทและหรือพหุวิธีวิเคราะห์ ตามที่แผนกสิ่งแวดล้อมฯ เห็นว่าเหมาะสม โดยผลการวิเคราะห์ จะแล้วเสร็จภายใน 10 วันทำการ สำหรับใบวิเคราะห์มีความจำเป็น ห้องปฏิบัติการ ของบริษัทฯ สามารถพิจารณาในการส่งตัวอย่างไปวิเคราะห์ที่ยังห้องปฏิบัติการภายนอกที่มีมาตรฐานในการทำงานตามที่บริษัทฯ กำหนดได้ ทั้งนี้ลูกค้าหรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายขายไม่สามารถส่งตัวอย่างไปยังห้องปฏิบัติการภายนอกได้โดยตรงได้ เนื่องจากบริษัทฯ จะรับของเสียจากบริษัทฯ เท่านั้น และรับของเสียจากห้องปฏิบัติการของทางบริษัทฯ เท่านั้น

- 4.4.4 ห้องปฏิบัติการรับตัวอย่างและเอกสารต่าง ๆ และทำการลงบันทึกวันที่รับตัวอย่างของเสีย ชื่อลูกค้า ชื่อภาพของเสีย หมายเลขของเสีย ชื่อห้องปฏิบัติการ รายการของเสียที่ต้องการวิเคราะห์ และหมายเลขตัวอย่างทั้งในแบบรายการวิเคราะห์ตัวอย่างและบันทึกการรับตัวอย่างของเสีย

- 4.4.5 เมื่อทำการวิเคราะห์แล้วเสร็จ ห้องปฏิบัติการ จะส่งผลการวิเคราะห์ให้แผนกสิ่งแวดล้อมฯ เพื่อแนบไประบบ E-quotes

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารหมายเลข: 05-EN-S014T
เรื่อง: ขั้นตอนการตัดสินใจก่อนรับกำจัดขยะ โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์	หน้าที่: 5 จาก 8 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกสิ่งแวดล้อม	วันที่: 26 พ.ค. 63
อนุมัติโดย: อภิรักษ์	วันที่มีผลบังคับใช้: 1 มิ.ย. 63
	แก้ไขครั้งที่: 0

#### 4.5 การยื่นขอรับพิจารณาปริมาณของเสียเข้ามาบำบัด / กำจัด ในโครงการฯ

- 4.5.1 เจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย นำเข้าข้อมูลการรายละเอียดการดำเนินการและคุณสมบัติของเสีย (Waste Profile Form) ที่ได้รับจากลูกค้า (เอกสารแนบ 2) ไปสู่ระบบการขอรับพิจารณา

#### 4.5.2 ขั้นตอนการตัดสินใจรับกำจัด / บำบัดของเสีย

- 4.5.2.1 แผนกปฏิบัติการ ทำการพิจารณาข้อมูลของเสียและผลการวิเคราะห์ (ใบวิเคราะห์)
  - กรณีที่สามารถรับได้ แผนกปฏิบัติการบันทึกผลการพิจารณาและให้ข้อมูลราคากำจัด / บำบัด
  - กรณีไม่สามารถรับได้ แผนกปฏิบัติการบันทึกเหตุผลที่ไม่สามารถรับได้หรือระบุข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม
- 4.5.2.2 แผนกสิ่งแวดล้อมฯ

- พิจารณาจากผลการวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดบำบัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 และ/หรือเกณฑ์การกำหนดองค์ประกอบของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่จะนำไปกำจัดบำบัด โดยวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม ร่วมกับผลการพิจารณาจากแผนกปฏิบัติการ

- ดำเนินการทำการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกำจัด / บำบัดของเสียหรือแบบ P/A ผ่านระบบ E-quotes โดยแบบ P/A จะถูกบันทึกเพื่อเป็นหลักฐานการรับของเสียในระบบ และเป็นเอกสารอ้างอิงถึงคุณสมบัติของเสียจากการพิจารณาปริมาณของเสียของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 4.5.3 การดำเนินการพิจารณาผลการพิจารณาปริมาณของเสียเข้ามาบำบัด / กำจัด ในโครงการฯ

##### 4.5.3.1 กรณีอนุมัติรับของเสียเข้ามาบำบัด / กำจัด ในโครงการฯ

- แผนกขายและลูกค้าสัมพันธ์จัดตั้งกับแบบ P/A ไว้ที่แผนกข้อมูลลูกค้า
- แผนกขายและลูกค้าสัมพันธ์จัดทำใบเสนอราคาผ่านระบบ E-quotes นำส่งผู้ประกอบการเพื่อพิจารณา
- แผนกขายและลูกค้าสัมพันธ์ แจ้งผลการพิจารณาปริมาณของเสีย พร้อมรายละเอียดการยื่นขออนุญาตนำของเสียออกนอกโรงงาน โดยผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

- 4.5.3.2 กรณีที่แผนกสิ่งแวดล้อมฯ พิจารณาไม่อนุมัติรับของเสียเข้ามาบำบัด / กำจัด ในโครงการฯ แผนกสิ่งแวดล้อมฯ จะดำเนินการพิจารณาปริมาณของเสียตามขั้นตอนการพิจารณาปริมาณของเสียของโครงการ

- กรณีที่คณะกรรมการฯ พิจารณาอนุมัติรับฯ ให้ปฏิบัติตามข้อ 4.5.3.1



มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารหมายเลข: 05-EN-S014T
เรื่อง: ขั้นตอนการตัดสินใจก่อนรับการจัดบำบัดของเสีย โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์	หน้าที่: 6 จาก 8 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกสิ่งแวดล้อม	วันที่: 26 พ.ค. 63
อนุมัติโดย: อีโร	วันที่มีผลบังคับใช้: 1 มิ.ย. 63
	แก้ไขครั้งที่: 0

- กรณีไม่อนุมัติรับ แผนกสิ่งแวดล้อมมีบันทึกผลการพิจารณา โดยแผนกฯ และลูกค้าสัมพันธ์ แจ้งผลการพิจารณาไว้ก่อนเสียให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ

4.6 รายการของเสียที่ยื่นเข้ารีไซเคิลพิจารณาผ่านระบบ E-Quote จะได้รับการพิจารณาโดยผู้รับผิดชอบในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของส่วนงานอื่นๆ (อ้างอิงตามแผนผังขั้นตอนการรับของเสีย)

- ในกรณีของเสียที่ยื่นขอการรับพิจารณาแล้ว ส่วนหรือการพิจารณาแล้วแต่ระยะเวลาดำเนินการไม่ได้ ให้แผนกฯ และลูกค้าสัมพันธ์ทำการแจ้งขอเข้าพิจารณาจากการประชุมคณะกรรมการ เป็นกรณีฉุกเฉิน ซึ่งคณะกรรมการฯ ดังกล่าวประกอบด้วยผู้แทนจากแผนกฯ และลูกค้าสัมพันธ์ แผนกสิ่งแวดล้อม แผนกปฏิบัติการ ฝ่ายบริหารจัดการโรงงาน ผู้จัดการทั่วไป บัญชีและอื่นๆ

- หลังจากพิจารณาแล้ว แผนกสิ่งแวดล้อม ทำการบันทึกผลการพิจารณาในระบบ E-Quote

หากข้อมูลของเสียและลักษณะของเสียมีรายละเอียดไม่เพียงพอต่อการพิจารณาตัดสินใจรับ รวมทั้งหากแผนกสิ่งแวดล้อมไม่ได้รับเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของลูกค้าของเสีย ผลการวิเคราะห์ตัวอย่าง รวมถึงเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่แผนกสิ่งแวดล้อมร้องขอเพิ่มเติม แผนกสิ่งแวดล้อมจะยังไม่ทำการพิจารณาจากข้อมูลของเสีย จนกว่าจะได้รับรายละเอียดต่างๆ อย่างครบถ้วน ซึ่งแผนกสิ่งแวดล้อมจะแจ้งเหตุผลกลับไปยังแผนกฯ และลูกค้าสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการต่อไป และจะถือว่าลูกค้าหนึ่งๆ ยังไม่ได้รับของแบบ P/A จนกว่าจะดำเนินการตามเหตุผลที่แจ้งไว้จนแล้วเสร็จ

- 4.7 หากผู้ประกอบการมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต หรือลักษณะของเสียมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จะต้องดำเนินการตัดสินใจตามขั้นตอนก่อนรับการจัดบำบัดของเสียใหม่ทั้งหมด

- 4.8 แผนกพิจารณาจัดซื้อจัดจ้างพิจารณาของเสีย โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์นั้น จะถูกแจ้งเตือนโดยระบบทุก 1 ปี เพื่อให้ดำเนินการแก้ไข และปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ

- 4.9 การประเมินของเสียที่จะรับเข้าดำเนินการไม่โครงการฯ ขึ้นอยู่กับขอบเขตการตัดสินใจรับพิจารณาของเสีย (เอกสารแนบ 4), การประเมินผลการวิเคราะห์ของเสียด้วยวิธี Finger Print Test (เอกสารแนบ 5) และผลการประเมินผลการวิเคราะห์ของเสียโดยนักโตะหนัก (เอกสารแนบ 6) และหรือ ขึ้นอยู่กับการจัดซื้อจัดจ้างผู้รับดำเนินการบำบัดกำจัดบำบัดของเสียอื่นๆ แล้วแต่กรณีไป

- 4.10 กรณีของเสียที่ผู้ประกอบการส่งมากำจัดบำบัด ไม่ตรงตามที่ยื่นพิจารณาไว้ (Off spec) จะต้องมีการพิจารณาการจัดการของเสียเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการฯ โดยคณะกรรมการพิจารณาจะต้องไม่ขัดแย้งกับนโยบายของเสียออกนอกโรงงานของผู้ประกอบการ แผนกสิ่งแวดล้อมจัดทำเอกสารรายงานที่ไม่สอดคล้อง (Off-spec report) จัดส่งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการต่อไป

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารหมายเลข: 05-EN-S014T
เรื่อง: ขั้นตอนการตัดสินใจก่อนรับการจัดบำบัดของเสีย โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์	หน้าที่: 7 จาก 8 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกสิ่งแวดล้อม	วันที่: 26 พ.ค. 63
อนุมัติโดย: อีโร	วันที่มีผลบังคับใช้: 1 มิ.ย. 63
	แก้ไขครั้งที่: 0

4.11 ในกรณีมีการปรับแก้ P/A หรือพิจารณาใหม่ ให้ระบุวันที่จัดทำ P/A ให้ตรงกับวันที่ของ WSP ที่ได้รับการอนุมัติจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว

4.12 ระบบ E-Quote จะทำการแจ้งเตือนล่วงหน้าเป็นเวลา 60 วัน ก่อนผลการตัดสินใจรับกำจัดบำบัดของเสียจะหมดอายุ

- แผนกฯ และลูกค้าสัมพันธ์ ดำเนินการแก้ไข PA ในระบบเพื่อเข้ารับพิจารณาของเสีย ภายใน 15 วัน นับจากวันที่ระบบแจ้งเตือน

- แผนกสิ่งแวดล้อมแจ้งให้แผนกฯ ของเสีย เก็บตัวอย่างจากที่รวบรวมของเสีย (TRO) ของผู้ประกอบการเพื่อส่งวิเคราะห์

- แผนกฯ ใช้วิธีการวิเคราะห์ ทำการวิเคราะห์และขึ้นแผนการวิเคราะห์ให้ทางแผนกสิ่งแวดล้อมรับทราบและบันทึกผลในระบบต่อไป

- เข้ารับการพิจารณาตามกระบวนการพิจารณาการพิจารณาของเสีย ตามข้อ 4.5

- 4.12.1 กรณีของเสียเป็นของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ผลการพิจารณาการพิจารณาของเสียจะมีอายุ 3 ปี

- 4.12.2 กรณีของเสียเป็นของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ผลการพิจารณาการพิจารณาของเสียจะมีอายุ 1 ปี

## 5. เอกสารอ้างอิง

- 5.1 แผนที่ข้อมูลลูกค้าและข้อมูลของเสียของลูกค้าหรือลูกค้าที่ไม่ใช่แล้ว

- 5.2 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดบำบัดของเสียอันตรายที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548

- 5.3 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556

- 5.4 ประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการจัดการของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม พ.ศ. 2558

- 5.5 ประกาศกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 79/2554 เรื่องวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นในเขตอุตสาหกรรม

- 5.6 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550

- 5.7 ขั้นตอนการพิจารณาการพิจารณาของเสียอันตราย

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารหมายเลข: 05-EN-S014T
เรื่อง: ขั้นตอนการตัดสินใจก่อนรับกำจัดของเสีย โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์	หน้าที่: 8 จาก 8 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกสิ่งแวดล้อม	วันที่: 26 พ.ค. 63
อนุมัติโดย: อภิรักษ์	วันที่มีผลบังคับใช้: 1 มิ.ย. 63
	แก้ไขครั้งที่: 0

## 6. ประมวลคำศัพท์

PIA : Pre-Acceptance Decision, แบบการตัดสินใจก่อนรับกำจัดของเสีย

FPT : Finger Print Test, การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ

## 7. คำนิยาม

7.1 ของเสียไม่อันตราย หมายถึงสิ่งมีชีวิตหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้วที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน รวมถึงสิ่งของเสียจากวัตถุดิบ ของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ของเสียที่เป็นผลิตภัณฑ์เสื่อมคุณภาพ และน้ำทิ้งที่มีองค์ประกอบหรือมีคุณลักษณะที่ไม่เป็นอันตราย ของเสียดังกล่าวต้องไม่ก่อให้เกิดอันตราย หรือเป็นอันตราย หรือมีคุณสมบัติที่เป็นอันตรายตามที่กำหนดในภาคผนวกที่ 2 แผนกทรัพยากรกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548

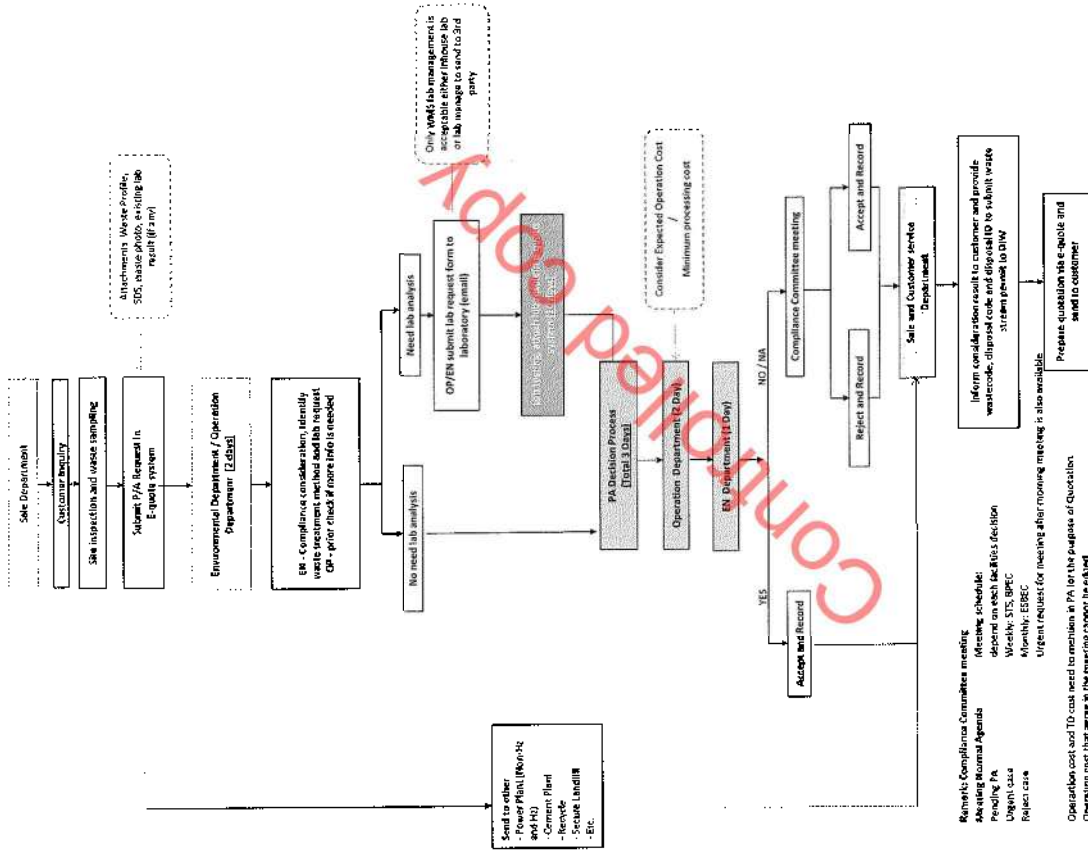
7.2 ของเสียอันตราย หมายถึงสิ่งมีชีวิตหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว ที่มีองค์ประกอบหรือเป็นอันตรายมีคุณลักษณะที่เป็นอันตราย ตามที่กำหนดในภาคผนวกที่ 2 แผนกทรัพยากรกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548

7.3 มูลฝอย หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ด่างฟอสฟอรัส ภาชนะใส่อาหาร น้ำ มูลสัตว์ ขากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรม ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

7.4 วัสดุรีไซเคิลได้ หมายถึง วัสดุที่สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษแข็ง, กระดาษแข็ง, กระดาษแข็ง, พลาสติก, แก้ว, กระดาษ เป็นต้น ซึ่งมาจากการคัดแยกจากโรงงานอุตสาหกรรม, ขยะมูลฝอย, ขยะชุมชน หรือรับซื้อจากของเสียอุตสาหกรรม

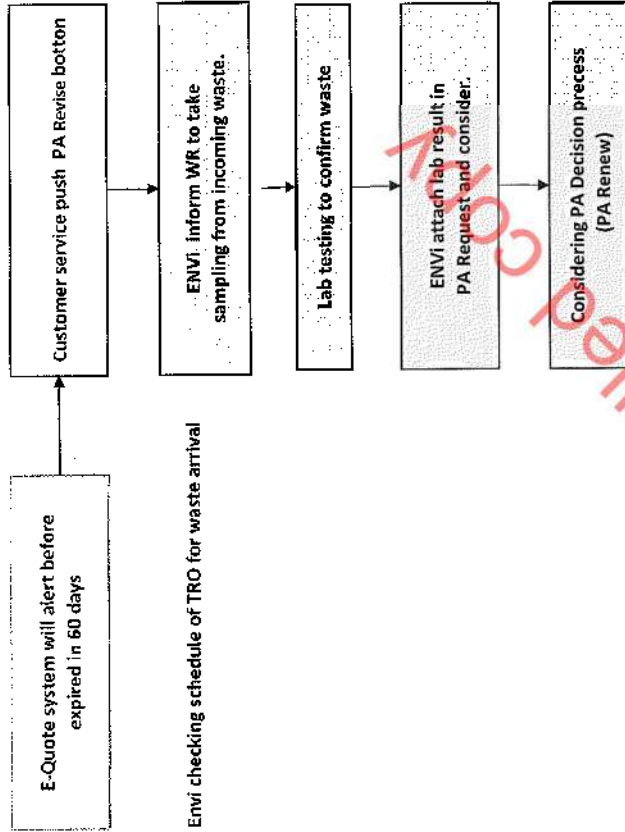
7.5 E-quotation หมายถึง ไปรษณียบัตรเพื่อดำเนินการทุกอย่างเกี่ยวกับกากของเสียของลูกจ้าง เช่น แบบการตัดสินใจรับกากของเสีย, ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลกากของเสีย เป็นต้น

## Pre-Acceptance Waste Flow Diagram





## PA Renewal



### Remark:

- Commercial waste P/A, expiration period 3 years
  - Industrial waste and Non-factory customer, expiration period 1 year
- update with WSP permit

Controlled copy

### Attachment 1

เอกสารแนบ 1

### Per-acceptance process

ขั้นตอนการตัดสินใจก่อนรับกาก/ปฏาของเสีย



## Waste Profile No.

Fill out separate profile for each waste type / photo copy this form as necessary

การวางแผนการออกแบบ<sup>๕</sup>โครงการวิจัย สิ่งปฏิกูล (หนึ่งแบบฟอร์มสำหรับสิ่งปฏิกูลหนึ่งประเภท)

๔.4

	สารเคมีจากการเผาไหม้ (Combustion Products)	.....
	ขั้นตอนที่ไม่เหมาะสม (Inappropriate Measures)	.....
	ข้อมูลความเสี่ยงเฉพาะ (Specific Risk Information)	.....
	คำแนะนำเมื่อเกิดเหตุรั่วไหล (Spill Instruction) :	.....
	การป้องกันบุคคลที่เกี่ยวข้อง (Protection of Persons)	.....
	ข้อควรระวังเป็นพิเศษ (Personal Precaution)	.....
	การทำความสะอาด (Clean-up Procedure)	.....

**ANSWER (Elimination Procedure)**

[illegible][illegible]

การกำหนดเวลาจัดเก็บ (Pickup Condition)	
เวลาจัดเก็บ (Pick Up Time)	<input type="checkbox"/> Morning (07:00 - 12:00) <input type="checkbox"/> Afternoon (12:00 - 17:00) <input type="checkbox"/> Night Time (17:00 - 07:00) <input type="checkbox"/> Others.....
วันจัดเก็บ (Pick Up Date)	<input type="checkbox"/> ทุกวัน (Everyday) <input type="checkbox"/> วันเว้นวัน (Every Other Day) <input type="checkbox"/> ทุกอาทิตย์ (Every Week)
สถานะการมีถังเก็บ (Current Status)	<input type="checkbox"/> ทุกสองอาทิตย์ (Every 2 Weeks) <input type="checkbox"/> ทุกเดือน (Every Month) <input type="checkbox"/> 36 เดือน (West Unit Full)
สต็อก (Stock)	<input type="checkbox"/> ใหญ่ (More) <input type="checkbox"/> ปกติ (Normal) <input type="checkbox"/> น้อย (Less)
การจัดการถังเก็บ (Current waste management)	ผู้รับผิดชอบถังเก็บขยะ (Current waste processor) หน่วยงานที่จัดการ (Dealed unit pilot)
รายการจัดการถังเก็บ (Current waste processing place)	

Figure 1. The effect of the initial concentration of the monomer on the polymerization of  $\alpha$ -methylstyrene initiated by  $\text{BuLi}$  in THF at  $-78^\circ\text{C}$ . The concentration of the initiator was  $0.001\text{ mol/L}$ . The polymerization was terminated by the addition of methanol. The polymerization was carried out in a 100 mL three-necked round-bottomed flask equipped with a magnetic stirrer, thermometer, and nitrogen inlet. The monomer was added to the flask containing the initiator solution. The reaction mixture was stirred for 10 min. The polymerization was terminated by the addition of methanol. The polymer was isolated by precipitation into methanol. The polymer was dried under vacuum at  $40^\circ\text{C}$  for 24 h. The polymer was characterized by  $^1\text{H}$  NMR and GPC.

**การบรรจุและการขนส่ง (Containments & Transportation) :**

การจัดเก็บที่ว่าง (Site Containment)		การขนส่ง (Transportation Mode)	
<input type="checkbox"/> ถุง (Bag)	<input type="checkbox"/> Silo	<input type="checkbox"/> รถ 6 ล้อ (6 Wheels truck)	<input type="checkbox"/> รถเทินโลว์ (Tanker Truck)
<input type="checkbox"/> กระสอบ (Sack)	<input type="checkbox"/> ถัง 1 ลบ.ม. (IBC)	<input type="checkbox"/> รถ 10 ล้อ (10 Wheels truck)	<input type="checkbox"/> รถอึ่งในทะเลย์ (Semi trailer)
<input type="checkbox"/> ถุงโบลัมเบอ (Dumbo bag)	<input type="checkbox"/> รถนำพากรัน (Crum - Large)	<input type="checkbox"/> รถบรรทุก (Bulky truck)	<input type="checkbox"/> รถพาลเลตส์ (Full trailer)

**WASTE PROFILE FORM**

Fill out separate profile for each waste type / photo copy this form as necessary

กรุณากรอกแบบฟอร์มตามประเภทของสิ่งปฏิกูล (หนึ่งแบบฟอร์มสำหรับสิ่งปฏิกูลแต่ละประเภท)

<input type="checkbox"/> Tank	<input type="checkbox"/> ถังน้ำมัน (Drum-Small)	<input type="checkbox"/> โครน (Crane truck)	<input type="checkbox"/> รถโฟล์ดเบค (Flat-bed trailer)
<input type="checkbox"/> ถังน้ำ	ขนาดถัง (Drum size) _____	<input type="checkbox"/> รถลากจูง (Lugger Truck)	<input type="checkbox"/> รถกระบะ (Pick up Truck)
	<input type="checkbox"/> รถเข็น (Roller)	<input type="checkbox"/> รถโรลออฟ (Roll-off Truck)	<input type="checkbox"/> อื่นๆ _____
	<input type="checkbox"/> ไม่ใช้รถ (Not Relien)	<input type="checkbox"/> กระบะขยะ (Dump)	<input type="checkbox"/> ไม่ต้องการกระบอก (Can't Dump)

การขนถ่าย (Services Container)

<input type="checkbox"/> Roll Off Container	<input type="checkbox"/> REL Container
<input type="checkbox"/> 16 cu.m.	<input type="checkbox"/> 22 cu.m.
<input type="checkbox"/> 30 cu.m.	<input type="checkbox"/> Water Tight
<input type="checkbox"/> Roll Off Flatbed Trailer	
<input type="checkbox"/> Roll Off Compactor	
<input type="checkbox"/> Lugger Container	
<input type="checkbox"/> Semi-trailer Tanker 30m <sup>3</sup>	

วันที่เก็บตัวอย่าง (Date of Sampling) \_\_\_\_\_

(ปริมาณตัวอย่าง) (Sample Size) \_\_\_\_\_

จำนวนตัวอย่าง (Number of Sample) \_\_\_\_\_

ข้อมูลเพิ่มเติม (Additional Information)\* \_\_\_\_\_

..... กรณีไม่เก็บตัวอย่างให้แนบ SDS ที่เกี่ยวข้องมาด้วย / attach SDS for consideration in case of no sampling

---

\*หมายเหตุ: โปรดระบุรายละเอียดเกี่ยวกับตัวอย่างที่ส่งมาว่ามีความเป็นตัวแทนหรือไม่ หรือไม่สามารถเป็นตัวแทนที่มีมูลค่า (Explanation of potential non-representative sample is required.)

โปรดแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องไว้กับใบสมัคร (Attach relevant documents with your application)

ชื่อ Name: \_\_\_\_\_ วันที่ Date: \_\_\_\_\_

ตำแหน่ง Position: \_\_\_\_\_

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเป็นความจริงและถูกต้องตามที่แจ้งไว้ในเอกสารข้างบนนี้ และเอกสารประกอบใดๆ ในกรณีที่มีความสมบูรณ์แล้วจะต้องสอดคล้องกับข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่มีการนำเสนอได้ บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด ในการดำเนินการเปลี่ยนแปลงในการบริหารกิจการด้านสิ่งแวดล้อมของเรา เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดของบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด พร้อม

ฉันตั้งใจที่จะให้การเปลี่ยนแปลงข้อมูลสมาชิกต้องทำเสร็จก่อนเริ่มที่ระบุในเอกสารข้างบนนี้ เป็นหน้าที่ของข้าพเจ้าที่จะต้องแจ้งให้ทางบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด ทราบ

I hereby certify that above information is correct and relevant to waste/material which will be delivered to Waste Management Siam

The modification of any process or material which result to the change of above waste/material characteristics will be duly inform to Waste Management Siam Ltd.

ผู้รับรองข้อมูล Certify Person: \_\_\_\_\_ วันที่ Date: \_\_\_\_\_

ตำแหน่ง Title: \_\_\_\_\_

วิธีการกำจัดเพิ่ม:

☐ นำมาใช้ใหม่ (Reuse/Sale)

☐ รีไซเคิล (Recycle)

☐ นำไปเผาไหม้ (Co-process)

☐ เตาเผา (Incinerator)

☐ อื่นๆ (Other type) (Specify)

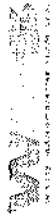
ประมาณการณ์ให้บริการ (Tentative first shipment schedule): \_\_\_\_\_

ผู้จัดทำ Prepared by: \_\_\_\_\_ ตำแหน่ง Position: \_\_\_\_\_ วันที่ Date: \_\_\_\_\_



## เอกสารแนบ 2

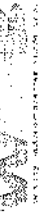
ข้อมูลของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Waste profile from



Waste Management Siam Ltd.

Waste Management Siam Ltd.

Waste Management Siam Ltd.



Waste Management Siam Ltd.

Waste Management Siam Ltd.

Waste Management Siam Ltd.

# BPEC ANALYSIS REQUEST FORM (แบบคำร้องขอการวิเคราะห์ตัวอย่าง) (No need Cert)

Lab Sample No.(ระบุเลขตัวอักษร)  
Report No (หมายเลขรายงานผล)

Company Name (ชื่อลูกค้า)

Address (ที่ตั้ง)

Waste Name (ชื่อกากของเสีย)

Waste Profile No.(หมายเลขกากของเสีย)

Requested by (ผู้เก็บตัวอย่าง)

Submitted by (ผู้ส่งตัวอย่าง)

Received Sample by (รับตัวอย่างโดย)

Manifest No. (หมายเลขใบกำกับกากของเสีย)

Date (วันที่)

Date (วันที่)

Date (วันที่)

TEST	ANALYSIS REQUISITION	Method/ Equipment	TEST	ANALYSIS REQUISITION	Method/ Equipment
1. Screening Test of waste			3. Water / Wastewater		
Finger Print Test			Ammonia เมื่อใช้แก้ว		Photometer
Physical Appearance			BOD เมื่อใช้แก้ว		Photometer
Color สี		Visual Inspect	COD เมื่อใช้แก้ว		Cobaltinetic
Turbidity ความขุ่น		Visual Inspect	Chloride เมื่อใช้แก้ว		Titration
Viscosity ความหนืด		Visual Inspect	Color สี		Photometer
Layering การแยกชั้น		Visual Inspect	Conductivity ความนำไฟฟ้า		Conductivity meter
Odor กลิ่น		Inhalation	Cyanide ไซยาไนด์		Titration
Slate สลัด		Visual Inspect	MLSS		Photometer
pH ความเป็นกรด-ด่าง		pH Paper	MLVSS		Photometer
Temperature อุณหภูมิ		Thermometer	Nitrate-Nitrogen ไนเตรต		Dried 103-105 °C
Stability & Miscibility ความเสถียร			Nitrite-Nitrogen ไนไตรท์		Dried 180 °C
Air อากาศ		Exposure	Oil & Grease น้ำมันและไขมัน		Photometer
Water น้ำ		Mixture	pH ความเป็นกรด-ด่าง		pH meter
Oil น้ำมัน		Mixture	Phosphate		Photometer
Base ด่าง		Mixture	Phosphorus		Photometer
Acid กรด		Mixture	Salinity ความเค็ม		Photometer
Oxidize ออกซิไดส์		KI starch paper	Sulfide ซัลไฟด์		Photometer
Ignitability Potential จุดติดไฟ		Alcohol burner	TDS ของแข็งละลาย		Dried 103-105 °C
Cyanide ไซยาไนด์		Cyanide test kit	Total Hardness ความกระด้าง		Dried 180 °C
Sulfide ซัลไฟด์		Lead acetate paper	TKN		Photometer
Polymerize พอลิเมอไรส์		Triethylamine	Acidity ความเป็นกรด		Titration
Flash Point จุดติดไฟ		Flash Point machine	Alkalinity ความเป็นด่าง		Titration
Bulk density ความหนาแน่น		Analytical Balance	4. Metals Analysis		
Heating Value ค่าความร้อน		Calorimeter	Dried 103-105 °C		
Moisture Content ความชื้น			Dried 500 °C		
Ash Content ปริมาณเถ้า			5. Other		
2. Solid / Semi-Solid Waste					
Chloride คลอไรด์		Titration			
pH ความเป็นกรด-ด่าง		pH meter			
Remark :			Remark : Sample after tested (ตัวอย่างภาษาหลังทดสอบ)		
Can analysis			(หมายเหตุ)		
Control analysis			<input type="checkbox"/> Sample return (ขอรับตัวอย่างคืน)		
Waiting equipment and chemical			<input type="checkbox"/> Container return only (ขอคืนภาชนะบรรจุ)		
No equipment			<input type="checkbox"/> No return (ไม่รับคืน)		
Reason for test			<input type="checkbox"/> ISO 14000 Compliance		
เหตุผลที่ขอวิเคราะห์			<input type="checkbox"/> Other		
DW Compliance					
EIA Compliance					
Requested By :			Verified By :		
(ผู้ขอ)			(ตรวจสอบโดย)		
Date / วันที่ :			Date / วันที่ :		
For Laboratory			Approved By :		
<input type="checkbox"/> Test at LAB-SPEC			(อนุมัติโดย)		
<input type="checkbox"/> Send analysis to sub-contract in parameter			Date / วันที่ :		
			Acknowledged By :		
			(รับทราบโดย)		
			Date / วันที่ :		
			Chemist		

Attachment 3

เอกสารแนบ 3

Analysis Request from  
แบบคำร้องขอการวิเคราะห์ตัวอย่าง

Pre Acceptance Criteria

Treatment Method	Parameters	Standard	Unit
<b>Non-Haz Incinerator - 074</b>			
<b>Wastewater</b>			
<b>1. Physical &amp; Chemical Properties</b>			
pH	Chloride content	2.5-12.5	% by wt
Flash point		≤ 1	°C
Ignitability compressed gas		>2.81 at 21 °C	kg/cm <sup>2</sup>
LD <sub>50</sub> (Active oral for rat)		≥ 2,500	mg/kg
Sulfide		≤ 1	% by wt
Sulfur content		≤ 1	% by wt
<b>2. Heavy metal content</b>			
<b>2.1 Total Threshold Limit Concentration (TTLIC)</b>			
Arsenic (As)		< 500	mg/kg
Barium (Ba)		< 10,000	mg/kg
Beryllium (Be)		< 75	mg/kg
Cadmium (Cd)		< 100	mg/kg
Chromium VI (Cr <sup>6+</sup> )		< 500	mg/kg
Chromium VIII (Cr <sup>3+</sup> )		< 2,500	mg/kg
Cobalt (Co)		< 8,000	mg/kg
Copper (Cu)		< 2,500	mg/kg
Lead (Pb)		< 1,000	mg/kg
Mercury (Hg)		< 20	mg/kg
Molybdenum (Mo)		< 3,500	mg/kg
Zinc (Zn)		< 5,000	mg/kg
Nickel (Ni)		< 2,000	mg/kg
Silver (Ag)		< 500	mg/kg
Thallium (Tl)		< 700	mg/kg
Vanadium (Va)		< 2,400	mg/kg
Selenium (Se)		< 100	mg/kg
<b>2.2 Soluble Threshold Limit Concentration (STLC)</b>			
Arsenic (As)		< 5.0	mg/L
Barium (Ba)		< 100	mg/L
Beryllium (Be)		< 0.75	mg/L
Cadmium (Cd)		< 1.0	mg/L
Chromium VI (Cr <sup>6+</sup> )		< 5.0	mg/L
Chromium VIII (Cr <sup>3+</sup> )		< 5.0	mg/L
Cobalt (Co)		< 80	mg/L
Copper (Cu)		< 25	mg/L
Lead (Pb)		< 5.0	mg/L
Mercury (Hg)		< 0.2	mg/L
Molybdenum (Mo)		< 350	mg/L
Zinc (Zn)		< 250	mg/L
Nickel (Ni)		< 20	mg/L
Silver (Ag)		< 5.0	mg/L
Thallium (Tl)		< 7.0	mg/L
Vanadium (Va)		< 24	mg/L
Selenium (Se)		< 1.0	mg/L
<b>Sludge/Solid</b>			
<b>1. Physical &amp; Chemical Properties</b>			
pH	Chloride content	≤ 1	% by wt
Moisture content		28.0	%
Volatle content		58.6	%
Gravity		0.18	ton/m <sup>3</sup>
Heating value		3,600	kcal/kg
Flash point		≥ 60	°C
Ignitability compressed gas		>2.81 at 21 °C	kg/cm <sup>2</sup>
LD <sub>50</sub> (Active oral for rat)		≥ 2,500	mg/kg
Sulfide		≤ 1	% by wt
Sulfur content		≤ 1	% by wt
<b>2. Heavy metal content</b>			
<b>2.1 Total Threshold Limit Concentration (TTLIC)</b>			
Arsenic (As)		< 500	mg/kg
Barium (Ba)		< 10,000	mg/kg
Beryllium (Be)		< 75	mg/kg
Cadmium (Cd)		< 100	mg/kg
Chromium VI (Cr <sup>6+</sup> )		< 500	mg/kg
Chromium VIII (Cr <sup>3+</sup> )		< 2,500	mg/kg
Cobalt (Co)		< 8,000	mg/kg
Copper (Cu)		< 2,500	mg/kg

Attachment 4

เอกสารแนบ 4

Per Acceptance Criteria

ขอบเขตการตัดสินใจรับเข้าของเสีย

## Pre Acceptance Criteria

Treatment Method	Parameters	Standard	Unit
	Lead (Pb)	< 1,000	mg/kg
	Mercury (Hg)	< 20	mg/kg
	Molybdenum (Mo)	< 3,500	mg/kg
	Zinc (Zn)	< 5,000	mg/kg
	Nickel (Ni)	< 2,000	mg/kg
	Silver (Ag)	< 500	mg/kg
	Thallium (Tl)	< 700	mg/kg
	Vanadium (Va)	< 2,400	mg/kg
	Selenium (Se)	< 100	mg/kg
	2.2 Soluble Threshold Limit Concentration (STLC)		
	Arsenic (As)	< 5.0	mg/L
	Barium (Ba)	< 100	mg/L
	Beryllium (Be)	< 0.75	mg/L
	Cadmium (Cd)	< 1.0	mg/L
	Chromium VI (Cr6+)	< 5.0	mg/L
	Chromium VII (Cr3+)	< 5.0	mg/L
	Cobalt (Co)	< 80	mg/L
	Copper (Cu)	< 25	mg/L
	Lead (Pb)	< 5.0	mg/L
	Mercury (Hg)	< 0.2	mg/L
	Molybdenum (Mo)	< 350	mg/L
	Zinc (Zn)	< 250	mg/L
	Nickel (Ni)	< 20	mg/L
	Silver (Ag)	< 5.0	mg/L
	Thallium (Tl)	< 7.0	mg/L
	Vanadium (Va)	< 24	mg/L
	Selenium (Se)	< 1.0	mg/L

Refer Notification of the Ministry of Industry on Disposal of waste or unusable materials B.E.2548

Prepared by \_\_\_\_\_ (Arpakorn Prompet)  
Reviewed by \_\_\_\_\_ (Wittaya Phantana)  
Reviewed by \_\_\_\_\_ (Kohel Oda)  
Approved by \_\_\_\_\_ (Hiroki Nagahara)

## Attachment 5

เอกสารแนบ 5

## Assessment of Finger Print Test Result (FPT)

การประเมินผลการวิเคราะห์ผลตรวจด้วย Finger Print Test (FPT)





DS-EN-F032X07

**Assessment of finger Print Test Result**  
การประเมินผลการวิเคราะห์ร่องลายนิ้วมือ Finger Print Test

Item หัวข้อ	Method วิธี	Result ผลการวิเคราะห์	Appearance ลักษณะปรากฏ	Content ขอบเขต	Accept ที่ยอมรับ	Reference อ้างอิง
Flammability จุดติดไฟ	ASTM D4982-95 Flammability Potential Screening Analysis in Waste	Positive บวก Negative ลบ	Ignite จุดติดไฟ No ignite ไม่ติดไฟ	ติดไฟได้เมื่อทิ้ง 15 วินาที	Unacceptable Acceptable	SOP :05-LA-S034T วิธีทดสอบการก่อมลพิษทางอากาศ
pH ความเป็นกรด-ด่าง	ASTM D4990-89 Screening of pH in	1-14  1-14	pH paper color standard สีมาตรฐานของกระดาษ ค่า pH  Instrument display จอแสดงผล	pH paper 0 - 14  pH meter 2 - 13		SOP :05-LA-S034T วิธีทดสอบการก่อมลพิษทางอากาศ
Physical Description ลักษณะทางกายภาพ	ASTM D4970-08 Physical Description Screening Analysis in Waste	Color สี Turbidity ความขุ่น Opacity ความทึบ Cloudy ขุ่น Viscosity ความหนืด High สูง Moderate ปานกลาง Low ต่ำ State สถานะทางกายภาพ Solid ของแข็ง Semi-Solid กึ่งของแข็ง  Liquid ของเหลว Layering การแบ่งชั้น single/multi Order กลิ่น: None ไม่มี, Slightly มีเล็กน้อย Mild กลิ่นอ่อน Strong กลิ่นแรง	Visual ลักษณะที่ปรากฏ Visual ลักษณะที่ปรากฏ Transparent Transparent (semi transparent) Not transparent ไม่โปร่งใส Visual, higher than oil (like honey) หนืด Visual, same as oil (เหมือนน้ำมัน) Visual, like water (เหมือนน้ำ) Visual ลักษณะที่ปรากฏ Granular เม็ด, Lump ก้อน Powder ฝุ่นผง, Sheet แผ่น Slurry ทุบ, ส่วนที่เหลว Sludge ตะกอน, Mud โคลน, เน้น Other อื่นๆ Visual ลักษณะที่ปรากฏ Visual ลักษณะที่ปรากฏ	Liquid Liquid	Unacceptable Acceptable Acceptable Acceptable Acceptable Acceptable Acceptable Acceptable Acceptable Acceptable	SOP :05-LA-S034T วิธีทดสอบการก่อมลพิษทางอากาศ
Stability and Miscibility ความไม่เสถียร/การผสม	ASTM D 523-92 Determining the Stability and Miscibility of a solid, Semi- or Liquid Waste Material	Negative ลบ Positive บวก	visual ลักษณะที่ปรากฏ Temperature Increase อุณหภูมิเพิ่มขึ้น Generate air bubble เกิดฟองอากาศ Change color การเปลี่ยนสี Precipitate เกิดตะกอน Generate gas เกิดก๊าซขึ้น Fuming ปล่อยควัน Polymerize เกิดโพลีเมอร์	No change ไม่เปลี่ยนแปลง	Unacceptable Acceptable	SOP :05-LA-S034T วิธีทดสอบการก่อมลพิษทางอากาศ
Cyanide ไซยาไนด์	Cyanid Test Kits	Negative ลบ Positive บวก Low ต่ำ Moderate ปานกลาง High สูง Very High สูงมาก	No change ไม่เปลี่ยนแปลง visual ลักษณะที่ปรากฏ Light pink ชมพูอ่อน Pink ชมพู Dark pink ชมพูเข้ม Light violet สีม่วงอ่อน	0 mg/l 1 mg/l 3 mg/l 10 mg/l 30 mg/l	Acceptable Unacceptable Unacceptable Unacceptable Unacceptable	SOP :05-LA-S034T วิธีทดสอบการก่อมลพิษทางอากาศ
Oxidizer ออกซิไดเซอร์	ASTM D4981-08 Screening of Oxidizer in waste	Positive บวก High สูง Moderate ปานกลาง Low ต่ำ Negative ลบ	visual ลักษณะที่ปรากฏ Dark blue-ดำเข้ม Blue Light blue ม่วงอ่อน No change ไม่เปลี่ยนแปลง	Unacceptable Unacceptable Unacceptable Unacceptable	SOP :05-LA-S034T วิธีทดสอบการก่อมลพิษทางอากาศ	
Sulfide ซัลไฟด์	ASTM D4970 Screening of Reactive Sulfides in Waste	Positive บวก High สูง Moderate ปานกลาง Low ต่ำ Negative ลบ	visual ลักษณะที่ปรากฏ Dark brown น้ำตาลเข้ม Brown - Red น้ำตาล-แดง Light brown น้ำตาลอ่อน No change ไม่เปลี่ยนแปลง	Unacceptable Unacceptable Unacceptable Acceptable	SOP :05-LA-S034T วิธีทดสอบการก่อมลพิษทางอากาศ	

Assessment of Heavy Metal

การประเมินผลการวิเคราะห์ของเสียโดย ค่าโลหะหนัก

Parameter/สาร	TCLC (mg/kg)ค่าความเข้มข้นของสิ่งเจือปน*	STLC (mg/l)ค่าความเข้มข้นของสารจากการสกัดน้ำ*	Remark/ หมายเหตุ
Antimony แอสดีไบท์	500	-	
Arsenic สารหนู	500	5	
Barium แบเรียม	10,000	100	
Beryllium เบริลเลียม	75	0.75	
Cadmium แคดเมียม	100	1	
Chromium IV โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	500	5	
Chromium III โครเมียมไตรวาเลนท์	2,500	5	
Cobalt โคบอลท์	8,000	80	
Copper ทองแดง	2,500	25	
Lead ตะกั่ว	1,000	5	
Mercury ปรอท	20	0.2	
Molybdenum โมลิบดีนัม	3,500	350	
Nickel นิกเกิล	2,000	20	
Selenium ซีลีเนียม	100	1	
Silver เงิน	500	5	
Thallium ทาลเลียม	700	7	
Vanadium วานาเดียม	2,400	24	
Zinc สังกะสี	5,000	250	

\* Standard as MOI Notification B.E. 2548 Subject Disposal of wastes or unusable materials  
 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

## ภาคผนวก ข-3

---

เกณฑ์ในการป้อนของเสียเข้าสู่เตาเผา



05-EN-F03100

Pre Acceptance Criteria

Treatment Method	Parameters	Standard	Unit
<b>Non-Haz Incinerator - 074</b>			
<b>Wastewater</b>			
<b>1. Physical &amp; Chemical Properties</b>			
pH	Chloride content	2.5-12.5	% by wt
Flash point	Ignitability compressed gas	≥ 60	°C
LD <sub>50</sub> (Acute oral for rat)		≥ 2,500	ng/kg
Sulfide		≤ 1	% by wt
Sulfur content		≤ 1	% by wt
<b>2. Heavy metal content</b>			
<b>2.1 Total Threshold Limit Concentration (TTLC)</b>			
Arsenic (As)		< 500	ng/kg
Barium (Ba)		< 10,000	ng/kg
Beryllium (Be)		< 75	ng/kg
Cadmium (Cd)		< 100	ng/kg
Chromium VI (Cr <sup>6+</sup> )		< 500	ng/kg
Chromium VIII (Cr <sup>3+</sup> )		< 2,500	ng/kg
Cobalt (Co)		< 8,000	ng/kg
Copper (Cu)		< 2,500	ng/kg
Lead (Pb)		< 1,000	ng/kg
Mercury (Hg)		< 20	ng/kg
Molybdenum (Mo)		< 3,500	ng/kg
Zinc (Zn)		< 5,000	ng/kg
Nickel (Ni)		< 2,000	ng/kg
Silver (Ag)		< 500	ng/kg
Thallium (Tl)		< 700	ng/kg
Vanadium (Va)		< 400	ng/kg
Selenium (Se)		< 2,400	ng/kg
<b>2.2 Soluble Threshold Limit Concentration (STLC)</b>			
Arsenic (As)		< 5.0	mg/L
Barium (Ba)		< 100	mg/L
Beryllium (Be)		< 0.75	mg/L
Cadmium (Cd)		< 1.0	mg/L
Chromium VI (Cr <sup>6+</sup> )		< 5.0	mg/L
Chromium VIII (Cr <sup>3+</sup> )		< 5.0	mg/L
Cobalt (Co)		< 80	mg/L
Copper (Cu)		< 25	mg/L
Lead (Pb)		< 5.0	mg/L
Mercury (Hg)		< 0.2	mg/L
Molybdenum (Mo)		< 350	mg/L
Zinc (Zn)		< 250	mg/L
Nickel (Ni)		< 20	mg/L
Silver (Ag)		< 5.0	mg/L
Thallium (Tl)		< 7.0	mg/L
Vanadium (Va)		< 24	mg/L
Selenium (Se)		< 1.0	mg/L
<b>Sludge/Solid</b>			
<b>1. Physical &amp; Chemical Properties</b>			
pH	Chloride content	≤ 1	% by wt
Moisture content		28.0	%
Volatle content		58.6	%
Gravity		0.18	ton/m <sup>3</sup>
Heating value		3,600	kcal/kg
Flash point		≥ 60	°C
Ignitability compressed gas		> 2.81 at 21 °C	kg/cm <sup>2</sup>
LD <sub>50</sub> (Acute oral for rat)		≥ 2,500	ng/kg
Sulfide		≤ 1	% by wt
Sulfur content		≤ 1	% by wt
<b>2. Heavy metal content</b>			
<b>2.1 Total Threshold Limit Concentration (TTLC)</b>			
Arsenic (As)		< 500	ng/kg
Barium (Ba)		< 10,000	ng/kg
Beryllium (Be)		< 75	ng/kg
Cadmium (Cd)		< 100	ng/kg
Chromium VI (Cr <sup>6+</sup> )		< 500	ng/kg
Chromium VIII (Cr <sup>3+</sup> )		< 2,500	ng/kg
Cobalt (Co)		< 8,000	ng/kg
Copper (Cu)		< 2,500	ng/kg

บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลที่มีอยู่ทั้งหมด และไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ข้อมูลนี้  
ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น และอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม  
บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลที่มีอยู่ทั้งหมด และไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ข้อมูลนี้

ตารางที่ 2.2.1-6 เกณฑ์การรับรองผลิตภัณฑ์เป็นอันตรายของโครงการ (Acceptance Criteria) ภายหลังจาก  
ดำเนินการวิเคราะห์ความเสี่ยง

ลำดับ ที่	ดัชนี	หน่วย	เกณฑ์กำหนด ของผลิตภัณฑ์เป็นอันตราย	เกณฑ์กำหนด ของผลิตภัณฑ์เป็นอันตราย
<b>1. ลักษณะทางกายภาพและเคมี (Physical &amp; Chemical Properties)</b>				
1.	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	0-14	0-14
2.	จุดวาบไฟ (Flash point)	°C	N/A	N/A
3.	ค่าความร้อน (Gross Calorific Value)	kcal/kg	N/A	N/A
4.	ค่าความร้อน (Net Calorific Value)	%	≥ 80	N/A
5.	สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon)	%	≤ 30	≤ 30
6.	สารประกอบคลอไรด์ (Chloride content)	%	≤ 30	≤ 30
<b>2. โลหะหนัก (Heavy metal content)</b>				
1.	สารหนู (As)	mg/kg	15,000	15,000
2.	ปรอท (Hg)	mg/kg	N/A	N/A
3.	ตะกั่ว (Pb)	mg/kg	15,000	15,000
4.	แคดเมียม (Cd)	mg/kg	15,000	75,000
5.	โครเมียม (Cr)	mg/kg	3,000	3,000
6.	สังกะสี (Zn)	mg/kg	75,000	75,000
7.	นิกเกิล (Ni)	mg/kg	30,000	30,000
8.	สังกะสี (Zn)	mg/kg	150,000	150,000
9.	ตะกั่ว (Pb)	mg/kg	21,000	21,000
10.	ปรอท (Hg)	mg/kg	72,000	72,000
11.	โครเมียม (Cr)	mg/kg	60,000	60,000
12.	ปรอท (Hg)	mg/kg	600	600
13.	สังกะสี (Zn)	mg/kg	3,000	3,000
14.	นิกเกิล (Ni)	mg/kg	300,000	300,000
15.	โครเมียม (Cr)	mg/kg	2,250	2,250
16.	สังกะสี (Zn)	mg/kg	N/A	N/A
17.	ปรอท (Hg)	mg/kg	15,000	15,000
18.	นิกเกิล (Ni)	mg/kg	15,000	15,000
19.	โครเมียม (Cr)	mg/kg	240,000	240,000
20.	นิกเกิล (Ni)	mg/kg	240,000	240,000

ที่มา : บริษัท บำรุง อุตสาหกรรม จำกัด, 2562

### Pre Acceptance Criteria

Treatment Method	Parameters	Standard	Unit
	Lead (Pb)	< 1,000	mg/kg
	Mercury (Hg)	< 20	mg/kg
	Molybdenum (Mo)	< 3,500	mg/kg
	Zinc (Zn)	< 5,000	mg/kg
	Nickel (Ni)	< 2,000	mg/kg
	Silver (Ag)	< 500	mg/kg
	Thallium (Tl)	< 700	mg/kg
	Vanadium (Va)	< 2,400	mg/kg
	Selenium (Se)	< 100	mg/kg
<b>2.2 Soluble Threshold Limit Concentration (STLC)</b>			
	Arsenic (As)	< 5.0	mg/L
	Barium (Ba)	< 100	mg/L
	Beryllium (Be)	< 0.75	mg/L
	Cadmium (Cd)	< 1.0	mg/L
	Chromium VI (Cr6+)	< 5.0	mg/L
	Chromium VIII (Cr3+)	< 5.0	mg/L
	Cobalt (Co)	< 80	mg/L
	Copper (Cu)	< 25	mg/L
	Lead (Pb)	< 5.0	mg/L
	Mercury (Hg)	< 0.2	mg/L
	Molybdenum (Mo)	< 350	mg/L
	Zinc (Zn)	< 250	mg/L
	Nickel (Ni)	< 20	mg/L
	Silver (Ag)	< 5.0	mg/L
	Thallium (Tl)	< 7.0	mg/L
	Vanadium (Va)	< 24	mg/L
	Selenium (Se)	< 1.0	mg/L

Refer Notification of the Ministry of Industry on Disposal of waste or unusable materials B.E.2548

## ภาคผนวก ข-4

---

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ตัวอย่างของเสียก่อนรับกำจัด  
(มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)

## Test Report

Report No. : RE22-05-177  
Revision No. : 0


Customer Name : BLCF POWER LIMITED  
Address : 9, I-8 ROAD, MAP TA PHUT INDUSTRIAL ESTATE, T. MAP TA PHUT, RAYONG 21150


**Sample Description**  
Sample No. : LA22-05-514  
Sample Name : Oily Wastewater  
Waste Profile No. : WPH07778  
Sampling By : Kanlaya K. (7-212-Q-0327)  
Sampling Date : 25/05/2022  
Sampling Time : 10:00 AM  
Sample Received Date : 27/05/2022  
Sample Test Date : 27/05/2022  
Report Date : 16/06/2022

Test Parameter	Method	Result
Finger Print Test Physical Appearance - Color - Turbidity - Viscosity - Layering - Odor - State	ASTM D4979-08	White and colorless Clear Low Multi-phase (25% white oil and 75% colorless liquid) Mild Liquid 7 25.4
pH Temperature Stability & Miscibility with - Air - Water - Oil - Acid - Base - Leachate	ASTM D4980-89 Thermometer ASTM D5232-92	Negative Negative (75% Soluble and 25% floating) Compatibility (25% Soluble with oil) Positive (Temperature increase) Positive (Temperature increase) Negative Positive (After 15 second) Negative Negative
Oxidizer Ignitability Potential Cyanide Sulfide Polymerize	ASTM D4981-19 ASTM D4982-12 Cyanide Test Kit ASTM D4978-16 ASTM D5058-12	Negative Positive Negative Negative Negative

Test Parameter	Method	Unit	Result
Chloride (Cl) Sulfur (S)	EPA 5050 and EPA 9253 Chloride by Bomb Digestion, ICP Method(2,3)	% (w/w) % (w/w)	0.02 ND

The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Reported By :   
Chintana Imchit  
Chemist  
(16 / 06 / 2022)

Reviewed By :   
Kansuda Maneewong  
Senior Laboratory Supervisor  
(16 / 06 / 2022)



## Test Report

Report No. : RE22-05-177  
Revision No. : 0

Customer Name : BLCF POWER LIMITED  
Address : 9, I-8 ROAD, MAP TA PHUT INDUSTRIAL ESTATE, T. MAP TA PHUT, RAYONG 21150

**Sample Description**  
Sample No. : LA22-05-514  
Sample Name : Oily Wastewater  
Waste Profile No. : WPH07778  
Sampling By : Kanlaya K. (7-212-Q-0327)  
Sampling Date : 25/05/2022  
Sampling Time : 10:00 AM  
Sample Received Date : 27/05/2022  
Sample Test Date : 27/05/2022  
Report Date : 16/06/2022

Test Parameter*	Method	Unit	Result
Flash Point	Flash Point of Liquid by Setflash Closed Tester <sup>[5]</sup>	°C	>110
Heating Value (Gross Calorific Value)	Bomb Calorimetry <sup>[1]</sup>	cal/g	3,067

### TLC Analysis

Test Parameter*	Method	Unit	Result	MDL	LOQ	Std.
Antimony (Sb)	Digestion, ICP Method(2,3)	mg/kg	ND	0.80	10.0	<500
Arsenic (As)	Digestion, ICP Method(2,3)	mg/kg	ND	0.90	5.00	<500
Cadmium (Cd)	Digestion, ICP Method(2,3)	mg/kg	ND	0.50	2.00	<100
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method(2,3)	mg/kg	ND	0.40	2.00	<2500
Copper (Cu)	Digestion, ICP Method(2,3)	mg/kg	ND	1.20	2.00	<2500
Lead (Pb)	Digestion, ICP Method(2,3)	mg/kg	ND	1.40	2.00	<1000
Mercury (Hg)	Digestion, Cold-Vapor AAS Method(2,4)	mg/kg	0.12	0.08	0.10	<20
Nickel (Ni)	Digestion, ICP Method(2,3)	mg/kg	ND	0.30	2.00	<2000
Thallium (Tl)	Digestion, ICP Method(2,3)	mg/kg	ND	0.30	2.00	<200
Vanadium (V)	Digestion, ICP Method(2,3)	mg/kg	ND	0.80	2.00	<2400
Zinc (Zn)	Digestion, ICP Method(2,3)	mg/kg	ND	2.80	5.00	<5000

The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Remark: \* Parameter items are under scope of DIW license.

Fuels by Bomb Calorimeter.  
[1] American Society for Testing and Materials. **D240-19, Standard Test Method for Heat of Combustion of Liquid Hydrocarbon**


[2] United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments Sludge and Soils. **SW-846 Method 3050B, 1996**  
[3] United States Environmental Protection Agency. Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry. **SW-846**


Method 6010C, 2007

[4] United States Environmental Protection Agency. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor technique). **SW-846 Method 7471B, 2007**

[5] American Society for Testing and Materials. **D3278-78 Standard Test Methods for Flash Point of Liquids by Setflash Closed Tester, 2020**

ASTM = American Society for Testing and Materials. MDL = Method Detection Limit.  
EPA = U.S. Environmental Protection Agency. LOQ = Level of Quantitation.  
TTL = Total Threshold Limit Concentration. ND = Not detected.

Reported By :   
Chintana Imchit  
Chemist  
(7-212-Q-6249)

Reviewed By :   
Kansuda Maneewong  
Senior Laboratory Supervisor  
(7-212-Q-4962)





## Test Report

Report No. : RE22-05-136  
Revision No. : 0

Customer Name : Alliance Laundry (Thailand) Co., Ltd.  
Address : 89/8 Moo 7, Tambol Klongkaeo, Amphur Banbung, Chonburi Province 20220

Sample Description :  
Sample No. : LA22-05-383  
Sample Name : Paint Sludge  
Waste Profile No. : WPH010766  
Sampling By : Kanlaya K. (๗๒12๙-๑๑327)  
Sampling Date : 17/05/2022  
Sample Received Date : 23/05/2022  
Sample Test Date : 23/05/2022  
Report Date : 14/06/2022

Test Parameter	Method	Result
Finger Print Test Physical Appearance	ASTM D4979-08	Black
- Color		-
- Turbidity		-
- Viscosity		-
- Layering		-
- Odor		-
- State		-
pH	ASTM D4980-89	27.1
Temperature	Thermometer	
Stability & Miscibility with	ASTM D5232-92	
- Air		Negative
- Water		Negative (Insoluble)
- Acid		Negative
- Base		Negative
- Leachate		Negative
Oxidizer	ASTM D4981-19	
Ignitability Potential	ASTM D4982-12	
Cyanide	Cyanide Test Kit	Positive (After 15 second)
Sulfide	ASTM D4978-16	Not Available

Test Parameter	Method	Unit	Result
Bulk density	ASTM D5057-10 Bulk Density of waste	g/cm <sup>3</sup>	1.4711
Flash Point	ASTM D3278-78 Closed cup Method	°C	>110
Moisture Content	ASTM D2216-10 : Dried overnight @ 110±5°C	% (w/w)	4.2
Sulfur (S)	Digestion, ICP Method <sup>(1,2)</sup>	% (w/w)	0.02

The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Reported By : Chintana Imchit  
Chemist  
(14 / 06 / 2022)



Reviewed By : Kansuda Maneewong  
Senior Laboratory Supervisor  
(14 / 06 / 2022)

Address : 88 Moo 8, Chonburi Industrial Estate, Tambon Bowin, Amphur Siracha, Chonburi, Thailand 20230  
Tel: (66)-38-346-364-7, (66)-38-345-623-5 Fax: (66)-38-346-368, (66)-38-346-614  
www.wms-thailand.com E-mail: info@wms-thailand.com  
Bangkok Office: Tel: (66)-2-261-0264-7 Fax: (66)-2-261-0269

## Test Report

Report No. : RE22-05-136  
Revision No. : 0

Customer Name : Alliance Laundry (Thailand) Co., Ltd.  
Address : 89/8 Moo 7, Tambol Klongkaeo, Amphur Banbung, Chonburi Province 20220

Sample Description :  
Sample No. : LA22-05-383  
Sample Name : Paint Sludge  
Waste Profile No. : WPH010766  
Sampling By : Kanlaya K. (๗๒12๙-๑๑327)  
Sampling Date : 17/05/2022  
Sample Received Date : 23/05/2022  
Sample Test Date : 23/05/2022  
Report Date : 14/06/2022

Test Parameter*	Method	Unit	Result
Heating Value (Gross Calorific Value)	Bomb Calorimetry <sup>(4)</sup>	cal/g	4,585

Test Parameter*	Method	Unit	Result	MDL	LOQ	Std.
Antimony (Sb)	Digestion, ICP Method <sup>(1,2)</sup>	mg/kg	ND	0.80	10.0	<500
Arsenic (As)	Digestion, ICP Method <sup>(1,2)</sup>	mg/kg	<5.00	0.90	5.00	<500
Cadmium (Cd)	Digestion, ICP Method <sup>(1,2)</sup>	mg/kg	ND	0.50	2.00	<100
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method <sup>(1,2)</sup>	mg/kg	2.52	0.40	2.00	<2500
Copper (Cu)	Digestion, ICP Method <sup>(1,2)</sup>	mg/kg	ND	1.20	2.00	<2500
Lead (Pb)	Digestion, ICP Method <sup>(1,2)</sup>	mg/kg	ND	1.40	2.00	<1000
Mercury (Hg)	Digestion, Cold-Vapor AAS Method <sup>(1,3)</sup>	mg/kg	0.08	0.10	0.10	<20
Nickel (Ni)	Digestion, ICP Method <sup>(1,2)</sup>	mg/kg	<2.00	0.30	2.00	<2000
Thallium (Tl)	Digestion, ICP Method <sup>(1,2)</sup>	mg/kg	ND	0.30	2.00	<700
Vanadium (V)	Digestion, ICP Method <sup>(1,2)</sup>	mg/kg	ND	0.80	2.00	<2400
Zinc (Zn)	Digestion, ICP Method <sup>(1,2)</sup>	mg/kg	6.80	2.80	5.00	<5000

The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Remark: \* Parameter Items are under scope of DIW license.

<sup>(1)</sup> United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments Sludge and Soils. **SW-846 Method 3050B, 1996**  
<sup>(2)</sup> United States Environmental Protection Agency. Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry. **SW-846 Method 6010C, 2007**

<sup>(3)</sup> United States Environmental Protection Agency. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor technique).

<sup>(4)</sup> American Society for Testing and Materials. **D5468-02, Standard Test Method for Gross Calorific and Ash Value of Waste Materials.**

ASTM = American Society for Testing and Materials.  
EPA = U.S. Environmental Protection Agency.  
TTL = Total Threshold Limit Concentration.  
MDL = Method Detection Limit.  
LOQ = Level of Quantitation.  
ND = Not detected.



Reported By : Chintana Imchit  
Chemist  
(๗212-๙6249)



Reviewed By : Kansuda Maneewong  
Senior Laboratory Supervisor  
(๗212-๙4962)

Address : 88 Moo 8, Chonburi Industrial Estate, Tambon Bowin, Amphur Siracha, Chonburi, Thailand 20230  
Tel: (66)-38-346-364-7, (66)-38-345-623-5 Fax: (66)-38-346-368, (66)-38-346-614  
www.wms-thailand.com E-mail: info@wms-thailand.com  
Bangkok Office: Tel: (66)-2-261-0264-7 Fax: (66)-2-261-0269



## Test Report

Report No. : RE22-05-196  
Revision No. : 0

Customer Name : BRIDGESTONE TIRE MANUFACTURING  
Address : 700/622 MOO 4, T. BANKAO, A. PANTHONG, CHONBURI 20160

Sample Description  
Sample No. : LA22-05-375  
Sample Name : Wastewater Sludge  
Waste Profile No. : WPH013387 / WPH013509  
Sampling By : Kanlaya K. (P-212-Q-9327)  
Sampling Date : 20/05/2022  
Sampling Time : -  
Sample Received Date : 23/05/2022  
Sample Test Date : 23/05/2022  
Report Date : 17/06/2022

Test Parameter	Method	Result
Finger Print Test Physical Appearance <ul style="list-style-type: none"><li>- Color</li><li>- Turbidity</li><li>- Viscosity</li><li>- Layering</li><li>- Odor</li><li>- State</li></ul>	ASTM D4979-08	Orange and black - - Heterogeneous Strong Semi-Solid (Sludge with 45% liquid waste) 7 27.2
pH Temperature Stability & Miscibility with <ul style="list-style-type: none"><li>- Air</li><li>- Water</li><li>- Acid</li><li>- Base</li><li>- Leachate</li></ul>	ASTM D4980-89 Thermometer ASTM D5232-92	Negative Negative (45% Soluble and 55% sinking) Positive (Temperature increase) Positive (Temperature increase) Negative Positive (After 15 second) Not Available Positive (High)
Oxidizer Ignitability Potential Cyanide Sulfide	ASTM D4981-19 ASTM D4982-12 Cyanide Test Kit ASTM D4978-16	Negative Positive Negative Positive

The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Reported By : Chintana Imchit  
Chemist  
(17 / 06 / 2022)

Reviewed By : Kansuda Maneewong  
Senior Laboratory Supervisor  
(17 / 06 / 2022)



## Test Report

Report No. : RE22-05-196  
Revision No. : 0

Customer Name : BRIDGESTONE TIRE MANUFACTURING  
Address : 700/622 MOO 4, T. BANKAO, A. PANTHONG, CHONBURI 20160

Sample Description  
Sample No. : LA22-05-375  
Sample Name : Wastewater Sludge  
Waste Profile No. : WPH013387 / WPH013509  
Sampling By : Kanlaya K. (P-212-Q-9327)  
Sampling Date : 20/05/2022  
Sampling Time : -  
Sample Received Date : 23/05/2022  
Sample Test Date : 23/05/2022  
Report Date : 17/06/2022

Test Parameter	Method	Unit	Result
Ash Content (as received)	Dried at 700°C	% (w/w)	<0.1
Bulk density	ASTM D5057-10 Bulk Density of waste	g/cm³	1.0427
Chloride (Cl)	EPA 5050 and EPA 9253 Chloride by Bomb	% (w/w)	0.15
Flash Point	ASTM D3278-78 Closed cup Method	°C	>110
Moisture Content	ASTM D2216-10 ; Dried overnight @110±5°C	% (w/w)	80.9
Sulfur (S)	Digestion, ICP Method <sup>1), 2)</sup>	% (w/w)	0.09
Metals analysis			
Calcium (Ca)	Digestion, ICP Method <sup>1), 2)</sup>	mg/kg	469
Potassium (K)	Digestion, ICP Method <sup>1), 2)</sup>	mg/kg	107
Sodium (Na)	Digestion, ICP Method <sup>1), 2)</sup>	mg/kg	900

The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Reported By : Chintana Imchit  
Chemist  
(17 / 06 / 2022)

Reviewed By : Kansuda Maneewong  
Senior Laboratory Supervisor  
(17 / 06 / 2022)



## Test Report

Report No. : RE22-05-196  
Revision No. : 0

Customer Name : BRIDGESTONE TIRE MANUFACTURING  
Address : 700/622 MOO 4, T. BANKAO, A. PANTHONG, CHONBURI 20160

Sample Description :  
Sample No. : LA22-05-375  
Sample Name : Wastewater Sludge  
Waste Profile No. : WPH013387 / WPH013509  
Sampling By : Kanlaya K. (๗-๒12-๑-๑327)  
Sampling Date : 20/05/2022  
Sample Received Date : 23/05/2022  
Sample Test Date : 23/05/2022  
Report Date : 17/06/2022

Test Parameter*	Method	Unit	Result
Heating Value (Gross Calorific Value)	Bomb Calorimetry <sup>(a)</sup>	cal/g	735

Test Parameter*	Method	Unit	Result	MDL	LOQ	Std.
Antimony (Sb)	Digestion, ICP Method <sup>(1, 2)</sup>	mg/kg	ND	0.80	10.0	<500
Arsenic (As)	Digestion, ICP Method <sup>(1, 2)</sup>	mg/kg	ND	0.90	5.00	<500
Cadmium (Cd)	Digestion, ICP Method <sup>(1, 2)</sup>	mg/kg	ND	0.50	2.00	<100
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method <sup>(1, 2)</sup>	mg/kg	6.16	0.40	2.00	<2500
Chromium Hexavalent (Cr <sup>6+</sup> )	Digestion, Colorimetric Method <sup>(4, 5)</sup>	mg/kg	ND	0.40	4.00	<500
Copper (Cu)	Digestion, ICP Method <sup>(1, 2)</sup>	mg/kg	6.57	1.20	2.00	<2500
Lead (Pb)	Digestion, ICP Method <sup>(1, 2)</sup>	mg/kg	3.36	1.40	2.00	<1000
Mercury (Hg)	Digestion, Cold-Vapor AAS Method <sup>(1, 3)</sup>	mg/kg	ND	0.08	0.10	<20
Nickel (Ni)	Digestion, ICP Method <sup>(1, 2)</sup>	mg/kg	2.62	0.30	2.00	<2000
Thallium (Tl)	Digestion, ICP Method <sup>(1, 2)</sup>	mg/kg	ND	0.30	2.00	<700
Vanadium (V)	Digestion, ICP Method <sup>(1, 2)</sup>	mg/kg	ND	0.80	2.00	<2400
Zinc (Zn)	Digestion, ICP Method <sup>(1, 2)</sup>	mg/kg	6.885	2.80	5.00	<5000

The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without approval of laboratory.

Remark: \* Parameter items are under scope of DIW license.

- (1) United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments Sludge and Soils. **SW-846 Method 3050B, 1996**  
(2) United States Environmental Protection Agency. Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry. **SW-846 Method 6010C, 2007**

- (3) United States Environmental Protection Agency. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor technique). **SW-846 Method 7471B, 2007**  
(4) United States Environmental Protection Agency. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). **Method 7196A, 1992**

- (5) United States Environmental Protection Agency. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. **SW-846 Method 3060A, 1996**  
(6) American Society for Testing and Materials. **D5468-02, Standard Test Method for Gross Calorific and Ash Value of Waste**

### Materials.

ASTM = American Society for Testing and Materials. MDL = Method Detection Limit.  
EPA = U.S. Environmental Protection Agency. LOQ = Level of Quantitation.  
TTL = Total Threshold Limit Concentration. ND = Not detected.



Reported By : Chintana Imchit  
Chemist  
(๗-212-๑-6249)  
Reviewed By : Kansuda Maneewong  
Senior Laboratory Supervisor  
(๗-212-๑-4962)

Address : 88 Moo 8, Chonburi Industrial Estate, Tambon Bowin, Amphur Srracha, Chonburi, Thailand 20230  
Tel: (66)-38-346-364-7, (66)-38-345-623-5 Fax: (66)-38-346-368, (66)-38-346-614  
www.wms-thailand.com E-mail: info@wms-thailand.com  
Bangkok Office: Tel: (66)-2-261-0264-7 Fax: (66)-2-261-0269

## Test Report

Report No. : RE22-05-196  
Revision No. : 0

Customer Name : BRIDGESTONE TIRE MANUFACTURING  
Address : 700/622 MOO 4, T. BANKAO, A. PANTHONG, CHONBURI 20160

Sample Description :  
Sample No. : LA22-05-375  
Sample Name : Wastewater Sludge  
Waste Profile No. : WPH013387 / WPH013509  
Sampling By : Kanlaya K. (๗-๒12-๑-๑327)  
Sampling Date : 20/05/2022  
Sample Received Date : 23/05/2022  
Sample Test Date : 23/05/2022  
Report Date : 17/06/2022

Test Parameter <sup>(a)</sup>	Method	Unit	Result
Aluminium Oxide (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	XRF Standardless	% by weight	0.37
Calcium Oxide (CaO)	XRF Standardless	% by weight	0.82
Ferric Oxide (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	XRF Standardless	% by weight	1.50
Silicon dioxide (SiO <sub>2</sub> )	XRF Standardless	% by weight	2.12

Remark: The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated.  
This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.  
/A Tested by Nuclear Technology Service Center.



Reported By : Chintana Imchit  
Chemist  
(17 / 06 / 2022)  
Reviewed By : Kansuda Maneewong  
Senior Laboratory Supervisor  
(17 / 06 / 2022)

Address : 88 Moo 8, Chonburi Industrial Estate, Tambon Bowin, Amphur Srracha, Chonburi, Thailand 20230  
Tel: (66)-38-346-364-7, (66)-38-345-623-5 Fax: (66)-38-346-368, (66)-38-346-614  
www.wms-thailand.com E-mail: info@wms-thailand.com  
Bangkok Office: Tel: (66)-2-261-0264-7 Fax: (66)-2-261-0269



## Test Report

Report No. : RE22-06-169  
 Revision No. : 0

Customer Name : Hal Aluminum (Thailand) Co., Ltd.  
 Address : 246/1 Moo 7, T. Bowin, A. Sriracha, Chonburi 20230

Sample Description :  
 Sample No. : LA22-06-492  
 Sample Name : Oily Sludge  
 Waste Profile No. : WPH09550 / WPH012648  
 Sampling By : Kanlaya K. (2-261-02647)  
 Sampling Date : 24/06/2022  
 Sampling Time : -  
 Sample Received Date : 28/06/2022  
 Sample Test Date : 28/06/2022  
 Report Date : 14/07/2022

Test Parameter	Method	Result
Finger Print Test		
Physical Appearance	ASTM D4979-08	Colorless, yellow and gray
- Color		Low
- Turbidity		Multi-phase (2% yellow clear oil, 8% gray oily sludge and 90% colorless clear liquid)
- Viscosity		Strong
- Layering		Liquid
- Odor		7
- State		26.6
pH	ASTM D4980-89	
Temperature	Thermometer	
Stability & Miscibility with	ASTM D5233-92	
- Air		Negative
- Water		Negative (90% Soluble and 10% floating)
- Oil		Compatibility (2% Soluble with oil)
- Acid		Positive (Temperature increase)
- Base		Positive (Changed color from gray to brown in oily sludge layer and floating sediment)
- Leachate		Negative
Oxidizer	ASTM D4981-19	
Ignitability Potential	ASTM D4982-12	
Cyanide	Cyanide Test Kit	Negative (After 15 second)
Sulfide	ASTM D4978-16	Not Available

Test Parameter	Method	Unit	Result
Bulk Density	ASTM D5057-10 Bulk Density of waste	g/cm <sup>3</sup>	0.9694
Chloride (Cl)	EPA 5050 and EPA 9253 Chloride by Bomb	% (w/w)	0.08
Flash Point	ASTM D3278-78 Closed cup Method	°C	>110
Moisture Content	ASTM D2216-10 ; Dried overnight @110±5°C	% (w/w)	90.9
Sulfur (S)	Digestion, ICP Method <sup>(2, 3)</sup>	% (w/w)	0.01

The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Reported By : Chintana Imchit  
 Chemist  
 (14 / 07 / 2022)  
 Reviewed By : Kansuda Maneewong  
 Senior Laboratory Supervisor  
 (14 / 07 / 2022)



Address : 88 Moo 8, Chonburi Industrial Estate, Tambon Bowin, Amphur Sriracha, Chonburi, Thailand 20230  
 Tel: (66)-38-346-364-7, (66)-38-345-623-5 Fax: (66)-38-346-368, (66)-38-346-614  
 www.wms-thailand.com E-mail: info@wms-thailand.com  
 Bangkok Office: Tel: (66)-2-261-0264-7 Fax: (66)-2-261-0269

## Test Report

Report No. : RE22-06-169  
 Revision No. : 0

Customer Name : Hal Aluminum (Thailand) Co., Ltd.  
 Address : 246/1 Moo 7, T. Bowin, A. Sriracha, Chonburi 20230

Sample Description :  
 Sample No. : LA22-06-492  
 Sample Name : Oily Sludge  
 Waste Profile No. : WPH09550 / WPH012648  
 Sampling By : Kanlaya K. (2-261-02647)  
 Sampling Date : 24/06/2022  
 Sampling Time : -  
 Sample Received Date : 28/06/2022  
 Sample Test Date : 28/06/2022  
 Report Date : 14/07/2022

Test Parameter*	Method	Unit	Result
Heating Value (Gross Calorific Value)	Bomb Calorimetry <sup>(1)</sup>	cal/g	2,823

Test Parameter*	Method	Unit	Result	MDL	LOQ	Std.
Antimony (Sb)	Digestion, ICP Method <sup>(2, 3)</sup>	mg/kg	ND	0.80	10.0	<500
Arsenic (As)	Digestion, ICP Method <sup>(2, 3)</sup>	mg/kg	ND	0.90	5.00	<500
Cadmium (Cd)	Digestion, ICP Method <sup>(2, 3)</sup>	mg/kg	ND	0.50	2.00	<100
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method <sup>(2, 3)</sup>	mg/kg	ND	0.40	2.00	<2500
Chromium Hexavalent (Cr <sup>6+</sup> )	Digestion, Colorimetric Method <sup>(6, 7)</sup>	mg/kg	ND	0.20	4.00	<500
Copper (Cu)	Digestion, ICP Method <sup>(2, 3)</sup>	mg/kg	ND	1.20	2.00	<2500
Lead (Pb)	Digestion, ICP Method <sup>(2, 3)</sup>	mg/kg	ND	1.40	2.00	<1000
Mercury (Hg)	Digestion, Cold-Vapor AAS Method <sup>(2, 4)</sup>	mg/kg	<0.10	0.08	0.10	<20
Nickel (Ni)	Digestion, ICP Method <sup>(2, 3)</sup>	mg/kg	<2.00	0.30	2.00	<2000
Thallium (Tl)	Digestion, ICP Method <sup>(2, 3)</sup>	mg/kg	ND	0.30	2.00	<700
Vanadium (V)	Digestion, ICP Method <sup>(2, 3)</sup>	mg/kg	ND	0.80	2.00	<2400
Zinc (Zn)	Digestion, ICP Method <sup>(2, 3)</sup>	mg/kg	ND	2.80	5.00	<5000

The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Remark: \* Parameter items are under scope of DIW license.

(1) American Society for Testing and Materials. **D5468-02, Standard Test Method for Gross Calorific and Ash Value of Waste Materials.**

(2) United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments Sludge and Soils. **SW-846 Method 3050B, 1996**

(3) United States Environmental Protection Agency. Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry. **SW-846 Method 6010C, 2007**

(4) United States Environmental Protection Agency. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor technique).

(5) United States Environmental Protection Agency. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor technique).

**SW-846 Method 7471B, 2007**

**SW-846 Method 7470A, 1994**

(6) United States Environmental Protection Agency. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. **SW-846 Method 3060A, 1996**

(7) United States Environmental Protection Agency. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). **Method 7156A, 1992**

EPA = U.S. Environmental Protection Agency. MDL = Method Detection Limit.

ASTM = American Society for Testing and Materials. LOQ = Level of Quantification.

TTL = Total Threshold Limit Concentration. ND = Not detected.

STLC = Soluble Threshold Limit Concentration.

Reported By : Chintana Imchit  
 Chemist  
 (7-212-0-6249)  
 Reviewed By : Kansuda Maneewong  
 Senior Laboratory Supervisor  
 (7-212-0-4962)



Address : 88 Moo 8, Chonburi Industrial Estate, Tambon Bowin, Amphur Sriracha, Chonburi, Thailand 20230  
 Tel: (66)-38-346-364-7, (66)-38-345-623-5 Fax: (66)-38-346-368, (66)-38-346-614  
 www.wms-thailand.com E-mail: info@wms-thailand.com  
 Bangkok Office: Tel: (66)-2-261-0264-7 Fax: (66)-2-261-0269

## ภาคผนวก ข-5

---

สำเนานำส่งผลการตรวจสอบของเสียอันตรายที่ Mixing แล้ว  
และแก้ต่อ กนอ. (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)

ที่ 2022-114/BPEC/MD/EN

วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2565

เรื่อง ขอนำส่งผลการตรวจคุณภาพของเสียอันตรายหลังทำการผสม (Mixing process) ก่อนทำการบดเข้าสู่เตาเผา และผลวิเคราะห์เถ้าลอยและเถ้าหนัก (Fly ash & Bottom ash)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปู

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการตรวจคุณภาพของเสียอันตรายหลังทำการผสม (Mixing process) ก่อนทำการบดเข้าสู่เตาเผา ประจำปีเดือนมีนาคม พ.ศ. 2565  
2. เกณฑ์การพิจารณาในการบดของเสียเข้าสู่เตาเผา (Feeding Criteria)  
3. ผลวิเคราะห์เถ้าลอยและเถ้าหนัก (Fly ash & Bottom ash)

ตามที่โครงการโรงงานรับคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัทบางปู เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 และได้รับอนุญาตในการประกอบกิจการดังกล่าวจาก การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ตามความทราบแล้วนั้น ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวระบุให้โครงการฯ ส่งผลการตรวจสอบคุณภาพของเสียหลังทำการผสมในแต่ละครั้ง (Batch) และผลวิเคราะห์เถ้าลอยและเถ้าหนัก ให้คณะกรรมการบริหารจัดการโครงการฯ ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) รับทราบทุกเดือน นั้น

ทางบริษัทบางปู เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จึงขอ นำส่งผลการตรวจสอบคุณภาพของเสียอันตรายหลังทำการผสม (Mixing process) และผลวิเคราะห์คุณสมบัติของเถ้าลอยและเถ้าหนัก (Fly ash & Bottom ash) ประจำปีเดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 ตามสิ่งที่แนบมาด้วย หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ คุณสุทธิดา ฝากคำ ได้ที่หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ 089-920-1042 หรือ คุณอาภากร พรหมเพชร ที่หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ 089-205-0158

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายอิทธิกานาจการ)

กรรมการผู้จัดการ

ที่ 2022-115/BPEC/MD/EN

วันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2565

เรื่อง ขอนำส่งผลการตรวจคุณภาพของเสียอันตรายหลังทำการผสม (Mixing process) ก่อนทำการบดเข้าสู่เตาเผา และผลวิเคราะห์เถ้าลอยและเถ้าหนัก (Fly ash & Bottom ash)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปู

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการตรวจคุณภาพของเสียอันตรายหลังทำการผสม (Mixing process) ก่อนทำการบดเข้าสู่เตาเผา ประจำปีเดือนเมษายน พ.ศ. 2565  
2. เกณฑ์การพิจารณาในการบดของเสียเข้าสู่เตาเผา (Feeding Criteria)  
3. ผลวิเคราะห์เถ้าลอยและเถ้าหนัก (Fly ash & Bottom ash)

ตามที่โครงการโรงงานรับคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัทบางปู เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 และได้รับอนุญาตในการประกอบกิจการดังกล่าวจาก การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ตามความทราบแล้วนั้น ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวระบุให้โครงการฯ ส่งผลการตรวจสอบคุณภาพของเสียหลังทำการผสมในแต่ละครั้ง (Batch) และผลวิเคราะห์เถ้าลอยและเถ้าหนัก ให้คณะกรรมการบริหารจัดการโครงการฯ ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) รับทราบทุกเดือน นั้น

ทางบริษัทบางปู เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จึงขอ นำส่งผลการตรวจสอบคุณภาพของเสียอันตรายหลังทำการผสม (Mixing process) และผลวิเคราะห์คุณสมบัติของเถ้าลอยและเถ้าหนัก (Fly ash & Bottom ash) ประจำปีเดือนเมษายน พ.ศ. 2565 ตามสิ่งที่แนบมาด้วย หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ คุณสุทธิดา ฝากคำ ได้ที่หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ 089-920-1042 หรือ คุณอาภากร พรหมเพชร ที่หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ 089-205-0158

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายอิทธิกานาจการ)

กรรมการผู้จัดการ



ที่ 2022-116/BPEC/MD/EN

วันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2565

เรื่อง ขอนำส่งผลการตรวจสอบคุณสมบัติของเสียอันตรายหลังทำการผสม (Mixing process) ก่อนทำการบดเข้าสู่เตาเผา และผลวิเคราะห์เถ้าลอยและเถ้าหนัก (Fly ash & Bottom ash)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อมบางปู

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการตรวจสอบคุณสมบัติของเสียอันตรายหลังทำการผสม (Mixing process) ก่อนทำการบดเข้าสู่เตาเผา ประจำปีเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565  
2. เกณฑ์พิจารณาในการบดเถ้าลอยและเถ้าหนัก (Feeding Criteria)  
3. ผลวิเคราะห์เถ้าลอยและเถ้าหนัก (Fly ash & Bottom ash)

ตามที่โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัทบางปู เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 และได้รับอนุญาตในการประกอบกิจการดังกล่าวจาก การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ตามความทราบแล้วนั้น ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวระบุให้โครงการฯ ส่งผลการตรวจสอบคุณสมบัติของเสียหลังทำการผสมในแต่ละครั้ง (Batch) และผลวิเคราะห์เถ้าลอยและเถ้าหนัก ให้คณะกรรมการบริหารจัดการโครงการฯ ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) รับทราบทุกเดือน นั้น

ทางบริษัทบางปู เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จึงขอ นำส่งผลการตรวจสอบคุณสมบัติของเสียอันตรายหลังทำการผสม (Mixing process) และผลวิเคราะห์คุณสมบัติของเถ้าลอยและเถ้าหนัก (Fly ash & Bottom ash) ประจำปีเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 ตามสิ่งที่แนบมาด้วย หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ คุณสุทธิดา ฝากคำ ได้ที่หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ 089-920-1042 หรือ คุณอาภากร พรหมเพชร ที่หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ 089-205-0158

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรภัฏ นากาฮาระ)

กรรมการผู้จัดการ

## ภาคผนวก ข-6

---

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ตัวอย่างที่ Mixing แล้ว  
(มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)

## Test Report

Report No. : RE22-03-019  
Revision No. : 0

Customer Name : Bangkok Environmental Complex  
Address : 965 Moo 2 Soi 3 Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd. Bangpoo Mai,  
Muang Samutprakarn Samutprakarn 10280

Sample Description :  
Sample No. : LA22-03-010 Sampling Date : 02/03/2022  
Sample Name : Haz. Waste Feeding (Batch 08 /2022) Sampling Time : 10:30 AM  
Waste Profile No. : Sample Received Date : 02/03/2022  
Sampling By : Korrawit Y (1-320-9258) Sample Test Date : 10/03/2022  
Report Date : 11/03/2022

Test Parameter*	Unit	Result	Method
pH at 26.1 degrees Celsius	pH unit	7.6	US EPA. 9040C.9045D (1.2)

## TTLIC Analysis

Test Parameter*	Unit	Result	MDL	LOQ	Std.	Method
Arsenic (As)	mg/kg	ND	0.25	2.00	<500	Digestion, ICP Method(s-4)
Barium (Ba)	mg/kg	2.47	0.11	2.00	<10000	Digestion, ICP Method(s-4)
Beryllium (Be)	mg/kg	ND	0.22	2.00	<75	Digestion, ICP Method(s-4)
Cadmium (Cd)	mg/kg	ND	0.38	2.00	<100	Digestion, ICP Method(s-4)
Chromium (Cr)	mg/kg	<5.00	0.26	5.00	<2500	Digestion, ICP Method(s-4)
Cobalt (Co)	mg/kg	<2.00	0.17	2.00	<8000	Digestion, ICP Method(s-4)
Copper (Cu)	mg/kg	4.46	1.29	2.00	<2500	Digestion, ICP Method(s-4)
Lead (Pb)	mg/kg	<2.00	1.30	2.00	<1000	Digestion, ICP Method(s-4)
Molybdenum (Mo)	mg/kg	ND	0.93	2.00	<3500	Digestion, ICP Method(s-4)
Nickel (Ni)	mg/kg	7.02	0.37	2.00	<2000	Digestion, ICP Method(s-4)
Silver (Ag)	mg/kg	ND	0.42	2.00	<500	Digestion, ICP Method(s-4)
Thallium (Tl)	mg/kg	ND	0.68	2.00	<700	Digestion, ICP Method(s-4)
Vanadium (V)	mg/kg	ND	0.13	2.00	<2400	Digestion, ICP Method(s-4)
Zinc (Zn)	mg/kg	8.12	3.36	5.00	<5000	Digestion, ICP Method(s-4)

The results shown in this report refer only to the sample test unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Remark:

- \* Parameter items are under scope of DIW license.  
(1) United States Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods, pH  
Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C. 2004.  
(2) United States Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil  
and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.  
(3) United States Environmental Protection Agency, Acid Digestion of Sediments Sludge and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996  
(4) United States Environmental Protection Agency, Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry. SW-846  
Method 6010C, 2007  
EPA = U.S. Environmental Protection Agency. ASTM = American Society for Testing and Materials.  
TTLIC = Total Threshold Limit Concentration. MDL = Method Detection Limit.  
LOQ = Level of Quantitation. ND = Not detected.

Reported By :  
Korrawit Yothawong  
Laboratory Staff  
(1-320-9258)

Reviewed By :  
Ampol Rutanasang  
Laboratory Controller  
(1-320-9258)

Site office : 965 Moo 2 Soi 3, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Tambon Bangpoo-Mai, Amphur Muang-Samutprakarn,  
Samutprakarn, Thailand 10280 Tel: (66) 2-709-2546 Fax: (66) 2-709-2547  
Bangkok office : 589/142 Central City Tower 1, 25 th Floor, Bangna-trad Road, Kwang Bangna, Khet Bangna, Bangkok, Thailand 10260  
Tel: (66) 2-745-6926-7 Fax: (66) 2-745-6928 <http://www.wms-thailand.com> E-mail: [info@wms-thailand.com](mailto:info@wms-thailand.com)

## Test Report

Report No. : RE22-03-019  
Revision No. : 0

Customer Name : Bangkok Environmental Complex  
Address : 965 Moo 2 Soi 3 Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd. Bangpoo Mai,  
Muang Samutprakarn Samutprakarn 10280

Sample Description :  
Sample No. : LA22-03-010 Sampling Date : 02/03/2022  
Sample Name : Haz. Waste Feeding (Batch 08 /2022) Sampling Time : 10:30 AM  
Waste Profile No. : Sample Received Date : 02/03/2022  
Sampling By : Korrawit Y (1-320-9258) Sample Test Date : 10/03/2022  
Report Date : 11/03/2022

Test Parameter	Unit	Result	Method
Heating value	Cal/g	2,228	ASTM D5468-02 Gross Calorific
Flash Point	°C	>100	ASTM D3278-78 Close cup Method

## TTLIC Analysis

Test Parameter	Unit	Result	MDL	LOQ	Std.	Method
Manganese (Mn)	mg/kg	7.27	0.66	2.00	-	Digestion, ICP Method(s-4)
Mercury (Hg)	mg/kg	ND	0.002	0.005	<20	Thermal Decomposition(s)
Selenium (Se)	mg/kg	ND	0.83	2.00	<100	Digestion, ICP Method(s-4)

The results shown in this report refer only to the sample test unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Remark: (1) United States Environmental Protection Agency, Mercury in Solid and Solution (Thermal Decomposition, amalgamation),

SW-846 Method 7473, 2007.

Reported By :  
Korrawit Yothawong  
Laboratory Staff  
(11 / 03 / 2022)

Reviewed By :  
Ampol Rutanasang  
Laboratory Controller  
(11 / 03 / 2022)

Site office : 965 Moo 2 Soi 3, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Tambon Bangpoo-Mai, Amphur Muang-Samutprakarn,  
Samutprakarn, Thailand 10280 Tel: (66) 2-709-2546 Fax: (66) 2-709-2547  
Bangkok office : 589/142 Central City Tower 1, 25 th Floor, Bangna-trad Road, Kwang Bangna, Khet Bangna, Bangkok, Thailand 10260  
Tel: (66) 2-745-6926-7 Fax: (66) 2-745-6928 <http://www.wms-thailand.com> E-mail: [info@wms-thailand.com](mailto:info@wms-thailand.com)



## Test Report

Report No. : RE22-03-046  
 Revision No. : 0

Customer Name : Bangpoo Environmental Complex Co., Ltd.  
 Address : 965 Moo 2, Soi 3 Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Bangpoo mai,  
 Muang Samutprakarn, Samutprakarn 10280

Sample Description :  
 Sample No. : LA22-03-169  
 Sample Name : Haz Waste Feeding (Batch 08/22)  
 Waste Profile No. :  
 Sampling By : Tirrong M. (7-212-9-4963)  
 Sampling Date : 02/03/2022  
 Sampling Time : 10:30 AM  
 Sample Received Date : 08/03/2022  
 Sample Test Date : 08/03/2022  
 Report Date : 19/03/2022

Test Parameter	Method	Unit	Result
Bulk density	ASTM D5057-10 Bulk Density of waste	g/cm <sup>3</sup>	0.3279
Chloride (Cl)	EPA 5050 and EPA 9253 Chloride by Bomb	% (w/w)	0.15
Moisture Content	ASTM D2216-10: Dried overnight @110±5°C	% (w/w)	3.56
Sulfur (S)	Digestion, ICP Method <sup>(1,2,3,4)</sup>	% (w/w)	0.04

The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Reported By :  
 Chintana Imchit  
 Chemist  
 (19 / 03 / 2022)

Reviewed By :  
 Thanet Saraban  
 Laboratory Supervisor  
 (19 / 03 / 2022)



## Test Report

Report No. : RE22-03-046  
 Revision No. : 0

Customer Name : Bangpoo Environmental Complex Co., Ltd.  
 Address : 965 Moo 2, Soi 3 Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Bangpoo mai,  
 Muang Samutprakarn, Samutprakarn 10280

Sample Description :  
 Sample No. : LA22-03-169  
 Sample Name : Haz Waste Feeding (Batch 08/22)  
 Waste Profile No. :  
 Sampling By : Tirrong M. (7-212-9-4963)  
 Sampling Date : 02/03/2022  
 Sampling Time : 10:30 AM  
 Sample Received Date : 08/03/2022  
 Sample Test Date : 08/03/2022  
 Report Date : 19/03/2022

Test Parameter*	Method	Unit	Result	MDL	LOQ
Antimony (Sb)	Digestion, ICP Method <sup>(1,2)</sup>	mg/kg	<10.0	0.80	10.0
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method <sup>(1,2)</sup>	mg/kg	15.6	0.40	2.00
Chromium Hexavalent (Cr <sup>6+</sup> )	Digestion, Colorimetric Method <sup>(3,4)</sup>	mg/kg	ND	0.20	4.00
Chromium Trivalent (Cr <sup>3+</sup> )	Digestion, ICP Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(1,2,3,4)</sup>	mg/kg	15.6	0.40	2.00

The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Remark: \* Parameter Items are under scope of DIW license.  
 (1) United States Environmental Protection Agency, Acid Digestion of Sediments Sludge and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996  
 (2) United States Environmental Protection Agency, Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry, SW-846  
 (3) United States Environmental Protection Agency, Method 6010C, 2007  
 (4) United States Environmental Protection Agency, Chromium, Hexavalent (Colorimetric), Method 7196A, 1992

ASTM = American Society for Testing and Materials.  
 EPA = U.S. Environmental Protection Agency.  
 TLIC = Total Threshold Limit Concentration.  
 MDL = Method Detection Limit.  
 LOQ = Level of Quantitation.  
 ND = Not detected.

Reported By :  
 Chintana Imchit  
 Chemist  
 (7-212-9-5249)

Reviewed By :  
 Thanet Saraban  
 Laboratory Supervisor  
 (7-212-9-4963)



Address : 88 Moo 8, Chonburi Industrial Estate, Tambon Bowin, Amphur Sirachua, Chonburi, Thailand 20230  
 Tel: (66)-38-346-364-7, (66)-38-345-623-5 Fax: (66)-38-346-368, (66)-38-346-614  
 www.wms-thailand.com E-mail: info@wms-thailand.com  
 Bangkok Office: Tel: (66)-2-261-0264-7 Fax: (66)-2-261-0269

Address : 88 Moo 8, Chonburi Industrial Estate, Tambon Bowin, Amphur Sirachua, Chonburi, Thailand 20230  
 Tel: (66)-38-346-364-7, (66)-38-345-623-5 Fax: (66)-38-346-368, (66)-38-346-614  
 www.wms-thailand.com E-mail: info@wms-thailand.com  
 Bangkok Office: Tel: (66)-2-261-0264-7 Fax: (66)-2-261-0269

## Test Report

Report No. : RE22-03-037  
Revision No. : 0

Customer Name : Bangpoo Environmental Complex  
Address : 965 Moo 2 Soi 3 Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd. Bangpoo Mai,  
Muang Samutprakarn Samutprakarn 10280

## Sample Description

Sample No. : LA22-03-032  
Sample Name : Haz. Waste Feeding (Batch 09/22)  
Waste Profile No. : -  
Sampling By : Korrawit Y. (1-320-9258)  
Sampling Date : 11/03/2022  
Sample Received Date : 11/03/2022  
Sample Test Date : 17/03/2022  
Report Date : 18/03/2022

Test Parameter*	Unit	Result	Method
pH at 26.1 degrees Celsius	pH unit	7.5	US EPA. 9040C, 9045D (1, 2)

## TTLC Analysis

Test Parameter*	Unit	Result	MDL	LOQ	Std.	Method
Arsenic (As)	mg/kg	ND	0.25	2.00	<500	Digestion, ICP Method (1-4)
Barium (Ba)	mg/kg	2.12	0.11	2.00	<10000	Digestion, ICP Method (1-4)
Beryllium (Be)	mg/kg	ND	0.22	2.00	<75	Digestion, ICP Method (1-4)
Cadmium (Cd)	mg/kg	ND	0.38	2.00	<100	Digestion, ICP Method (1-4)
Cobalt (Co)	mg/kg	ND	0.17	2.00	<8000	Digestion, ICP Method (1-4)
Copper (Cu)	mg/kg	41.2	1.29	2.00	<2500	Digestion, ICP Method (1-4)
Lead (Pb)	mg/kg	ND	1.30	2.00	<1000	Digestion, ICP Method (1-4)
Molybdenum (Mo)	mg/kg	ND	0.93	2.00	<3500	Digestion, ICP Method (1-4)
Nickel (Ni)	mg/kg	<2.00	0.37	2.00	<2000	Digestion, ICP Method (1-4)
Silver (Ag)	mg/kg	ND	0.42	2.00	<500	Digestion, ICP Method (1-4)
Thallium (Tl)	mg/kg	ND	0.68	2.00	<700	Digestion, ICP Method (1-4)
Vanadium (V)	mg/kg	<2.00	0.13	2.00	<2400	Digestion, ICP Method (1-4)
Zinc (Zn)	mg/kg	118	3.36	5.00	<5000	Digestion, ICP Method (1-4)

The results shown in this report refer only to the sample test unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

## Remarks:

- \* Parameter items are under scope of DDW license.  
[1] United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.  
[2] United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.  
[3] United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments Sludge and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996  
[4] United States Environmental Protection Agency. Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010C, 2007  
EPA = U.S. Environmental Protection Agency. ASTM = American Society for Testing and Materials.  
TTLC = Total Threshold Limit Concentration. MDL = Method Detection Limit.  
LOQ = Level of Quantitation. ND = Not detected.

Reported By :

Korrawit Yothawong  
Laboratory Staff  
(1-320-9258)

Reviewed By :

Ampol Rutanasang  
Laboratory Controller  
(1-320-9258)

## Test Report

Report No. : RE22-03-037  
Revision No. : 0

Customer Name : Bangpoo Environmental Complex  
Address : 965 Moo 2 Soi 3 Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd. Bangpoo Mai,  
Muang Samutprakarn Samutprakarn 10280

## Sample Description

Sample No. : LA22-03-032  
Sample Name : Haz. Waste Feeding (Batch 09/22)  
Waste Profile No. : -  
Sampling By : Korrawit Y. (1-320-9258)  
Sampling Date : 11/03/2022  
Sample Received Date : 11/03/2022  
Sample Test Date : 17/03/2022  
Report Date : 18/03/2022

Test Parameter	Unit	Result	Method
Heating value	Cal/g	2,361	ASTM D5468-02 Gross Calorific
Flash Point	°C	>100	ASTM D3278-78 Close cup Method

## TTLC Analysis

Test Parameter	Unit	Result	MDL	LOQ	Std.	Method
Manganese (Mn)	mg/kg	6.97	0.66	2.00	-	Digestion, ICP Method (1-4)
Mercury (Hg)	mg/kg	0.04	0.002	0.005	<20	Thermal Decomposition (1-4)
Selenium (Se)	mg/kg	ND	0.83	2.00	<100	Digestion, ICP Method (1-4)

The results shown in this report refer only to the sample test unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Remark: [1] United States Environmental Protection Agency. Mercury in Solid and Solution (Thermal Decomposition, amalgamation),

SW-846 Method 7473, 2007.

Reported By :

Korrawit Yothawong  
Laboratory Staff  
(18 / 03 / 2022)

Reviewed By :

Ampol Rutanasang  
Laboratory Controller  
(18 / 03 / 2022)

Site office :

965 Moo 2 Soi 3, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Tambon Bangpoo-Mai, Amphur Muang-Samutprakarn,  
Samutprakarn, Thailand 10280 Tel: (66) 2-709-2546 Fax: (66) 2-709-2547  
Bangkok office : 589/142 Central City Tower 1, 25 th Floor, Bangna-trad Road, Kwaeng Bangna, Khet Bangna, Bangkok, Thailand 10260  
Tel: (66) 2-745-6926-7 Fax: (66) 2-745-6928 http://www.wms-thailand.com E-mail: info@wms-thailand.com

Site office :

965 Moo 2 Soi 3, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Tambon Bangpoo-Mai, Amphur Muang-Samutprakarn,  
Samutprakarn, Thailand 10280 Tel: (66) 2-709-2546 Fax: (66) 2-709-2547  
Bangkok office : 589/142 Central City Tower 1, 25 th Floor, Bangna-trad Road, Kwaeng Bangna, Khet Bangna, Bangkok, Thailand 10260  
Tel: (66) 2-745-6926-7 Fax: (66) 2-745-6928 http://www.wms-thailand.com E-mail: info@wms-thailand.com

## Test Report

Report No. : RE22-03-111  
Revision No. : 0

Customer Name : Bangpoo Environmental Complex Co., Ltd.  
Address : 965 Moo 2, Soi 3 Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Bangpoo mai,  
Muang Samutprakarn, Samutprakarn 10280


Sample Description :  
Sample No. : LA22-03-358  
Sample Name : Haz Waste Feeding (Batch 09/22)  
Waste Profile No. :  
Sampling By : Trirong M. (T-212-9-4965)  
Sampling Date : 11/03/2022  
Sampling Time : 09:30 AM  
Sample Received Date : 16/03/2022  
Sample Test Date : 16/03/2022  
Report Date : 28/03/2022

Test Parameter	Method	Unit	Result
Bulk density	ASTM D5057-10 Bulk Density of waste	g/cm <sup>3</sup>	1.1312
Chloride (Cl)	EPA 5050 and EPA 9253 Chloride by Bomb	% (w/w)	0.12
Moisture Content	ASTM D7216-10 - Dried overnight @110±5°C	% (w/w)	1.24
Sulfur (S)	Digestion, ICP Method (I-2)	% (w/w)	0.01

The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Reported By :  Chintana Imchit  
Chemist  
(28 / 03 / 2022)



Reviewed By :  Kansuda Maneewong  
Senior Laboratory Supervisor  
(28 / 03 / 2022)

88 Moo 8, Chonburi Industrial Estate, Tambon Bowin, Amphur Sriracha, Chonburi, Thailand 20230  
Tel: (66)-38-346-364-7, (66)-38-345-623-5 Fax: (66)-38-346-368, (66)-38-346-614  
www.wms-thailand.com E-mail: info@wms-thailand.com  
Tel: (66)-2-261-0264-7 Fax: (66)-2-261-40269

## Test Report

Report No. : RE22-03-111  
Revision No. : 0

Customer Name : Bangpoo Environmental Complex Co., Ltd.  
Address : 965 Moo 2, Soi 3 Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Bangpoo mai,  
Muang Samutprakarn, Samutprakarn 10280

Sample Description :  
Sample No. : LA22-03-358  
Sample Name : Haz Waste Feeding (Batch 09/22)  
Waste Profile No. :  
Sampling By : Trirong M. (T-212-9-4965)  
Sampling Date : 11/03/2022  
Sampling Time : 09:30 AM  
Sample Received Date : 16/03/2022  
Sample Test Date : 16/03/2022  
Report Date : 28/03/2022

Test Parameter*	Method	Unit	Result	MDL	LOQ
Antimony (Sb)	Digestion, ICP Method (I-2)	mg/kg	<10.0	0.80	10.0
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method (I-2)	mg/kg	<2.00	0.40	2.00
Chromium Hexavalent (Cr <sup>6+</sup> )	Digestion, Colorimetric Method (S-a)	mg/kg	ND	0.20	4.00
Chromium Trivalent (Cr <sup>3+</sup> )	Digestion, ICP Method, Colorimetric Method, Calculation <sup>1,2,3,4</sup>	mg/kg	<2.00	0.40	2.00

The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Remark: \* Parameter items are under scope of DIW license.  
1) United States Environmental Protection Agency, Acid Digestion of Sediments Sludge and Soils, SW-846 Method 3050B, 1996  
2) United States Environmental Protection Agency, Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry, SW-846

## Method 6010C, 2007

1) United States Environmental Protection Agency, Chromium, Hexavalent (Colorimetric), Method 7196A, 1992  
2) United States Environmental Protection Agency, Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium, SW-846 Method 3060A, 1996  
ASTM = American Society for Testing and Materials  
EPA = U.S. Environmental Protection Agency

TTLC = Total Threshold Limit Concentration.


MDL = Method Detection Limit.

LOQ = Level of Quantitation.

ND = Not detected.

Reported By :  Chintana Imchit  
Chemist  
(T-212-9-6249)



Reviewed By :  Kansuda Maneewong  
Senior Laboratory Supervisor  
(T-212-9-4962)

Address : 88 Moo 8, Chonburi Industrial Estate, Tambon Bowin, Amphur Sriracha, Chonburi, Thailand 20230  
Tel: (66)-38-346-364-7, (66)-38-345-623-5 Fax: (66)-38-346-368, (66)-38-346-614  
www.wms-thailand.com E-mail: info@wms-thailand.com  
Bangkok Office: Tel: (66)-2-261-0264-7 Fax: (66)-2-261-0769



## Test Report

Report No. : RE22-03-048  
Revision No. : 0

Customer Name : Bangpoo Environmental Complex  
Address : 965 Moo 2 Soi 3 Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd. Bangpoo Mai,  
Muang Samutprakarn Samutprakarn 10280

Sample Description :  
Sample No. : LA22-03-047  
Sample Name : Haz. Waste Feeding (Batch 10/22)  
Waste Profile No. : -  
Sampling By : Korrawit Y. (1-320-9-9258)  
Sampling Date : 18/03/2022  
Sampling Time : 03:00 PM  
Sample Received Date : 19/03/2022  
Sample Test Date : 23/03/2022  
Report Date : 23/03/2022

Test Parameter*	Unit	Result	Method
pH at 25.0 degrees Celsius	pH unit	7.8	US EPA 9040C.9045D (1, 2)

### TTLC Analysis

Test Parameter*	Unit	Result	MDL	LOQ	Std.	Method
Arsenic (As)	mg/kg	3.39	0.25	2.00	<500	Digestion, ICP Method (3,4)
Barium (Ba)	mg/kg	6.49	0.11	2.00	<10000	Digestion, ICP Method (3,4)
Beryllium (Be)	mg/kg	<2.00	0.22	2.00	<75	Digestion, ICP Method (3,4)
Cadmium (Cd)	mg/kg	2.23	0.38	2.00	<100	Digestion, ICP Method (3,4)
Cobalt (Co)	mg/kg	2.30	0.17	2.00	<8000	Digestion, ICP Method (3,4)
Copper (Cu)	mg/kg	117	1.29	2.00	<2500	Digestion, ICP Method (3,4)
Lead (Pb)	mg/kg	4.05	1.30	2.00	<1000	Digestion, ICP Method (3,4)
Molybdenum (Mo)	mg/kg	2.67	0.93	2.00	<3500	Digestion, ICP Method (3,4)
Nickel (Ni)	mg/kg	3.46	0.37	2.00	<2000	Digestion, ICP Method (3,4)
Silver (Ag)	mg/kg	2.05	0.42	2.00	<500	Digestion, ICP Method (3,4)
Thallium (Tl)	mg/kg	<2.00	0.68	2.00	<700	Digestion, ICP Method (3,4)
Vanadium (V)	mg/kg	4.95	0.13	2.00	<2400	Digestion, ICP Method (3,4)
Zinc (Zn)	mg/kg	125	3.35	5.00	<5000	Digestion, ICP Method (3,4)

The results shown in this report refer only to the sample test unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Remark: \* Parameter items are under scope of DIW license.

- [1] United States Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods, pH Electrometric Measurement, SW-846 Method 9040C, 2004.  
[2] United States Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods, Soil and Waste pH, SW-846 Method 9045D, 2004.  
[3] United States Environmental Protection Agency, Acid Digestion of Sediments Sludge and Soils, SW-846 Method 3050B, 1996  
[4] United States Environmental Protection Agency, Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry, SW-846 Method 6010C, 2007

EPA = U.S. Environmental Protection Agency, ASTM = American Society for Testing and Materials.

TTLC = Total Threshold Limit Concentration, MDL = Method Detection Limit.

LOQ = Level of Quantitation, ND = Not detected.

Reported By :

Korrawit Yothawong  
Laboratory Staff  
(1-320-9-9258)

Reviewed By :

Ampol Ruttanasang  
Laboratory Controller  
(1-320-9-9257)

Site office : 965 Moo 2 Soi 3, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Tambon Bangpoo-Mai, Amphur Muang-Samutprakarn, Samutprakarn, Thailand 10280 Tel: (66)-2-709-2546 Fax: (66)-2-709-2547  
Bangkok office : 589/142 Central City Tower 1, 25 th Floor, Bangna-Trad Road, Kwang Bangna, Khet Bangna, Bangkok, Thailand 10260 Tel: (66)-2-745-6926-7 Fax: (66)-2-745-6928 <http://www.wms-thailand.com> E-mail: [info@wms-thailand.com](mailto:info@wms-thailand.com)

## Test Report

Report No. : RE22-03-048  
Revision No. : 0

Customer Name : Bangpoo Environmental Complex  
Address : 965 Moo 2 Soi 3 Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd. Bangpoo Mai,  
Muang Samutprakarn Samutprakarn 10280

Sample Description :  
Sample No. : LA22-03-047  
Sample Name : Haz. Waste Feeding (Batch 10/22)  
Waste Profile No. : -  
Sampling By : Korrawit Y. (1-320-9-9258)  
Sampling Date : 18/03/2022  
Sampling Time : 03:00 PM  
Sample Received Date : 19/03/2022  
Sample Test Date : 23/03/2022  
Report Date : 23/03/2022

Test Parameter	Unit	Result	Method
Heating value	Cal/g	2,136	ASTM D5468-02 Gross Calorific
Flash Point	°C	>100	ASTM D3278-78 Close cup Method

### TTLC Analysis

Test Parameter	Unit	Result	MDL	LOQ	Std.	Method
Manganese (Mn)	mg/kg	14.7	0.66	2.00	--	Digestion, ICP Method (3,4)
Mercury (Hg)	mg/kg	0.017	0.002	0.005	<20	Thermal Decomposition (4)
Selenium (Se)	mg/kg	2.49	0.83	2.00	<100	Digestion, ICP Method (3,4)

The results shown in this report refer only to the sample test unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Remark: [8] United States Environmental Protection Agency, Mercury in Solid and Solution (Thermal Decomposition, amalgamation), SW-846 Method 7473, 2007.

Reported By :

Korrawit Yothawong  
Laboratory Staff  
(23 / 03 / 2022)

Reviewed By :

Ampol Ruttanasang  
Laboratory Controller  
(23 / 03 / 2022)

Site office : 965 Moo 2 Soi 3, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Tambon Bangpoo-Mai, Amphur Muang-Samutprakarn, Samutprakarn, Thailand 10280 Tel: (66)-2-709-2546 Fax: (66)-2-709-2547  
Bangkok office : 589/142 Central City Tower 1, 25 th Floor, Bangna-Trad Road, Kwang Bangna, Khet Bangna, Bangkok, Thailand 10260 Tel: (66)-2-745-6926-7 Fax: (66)-2-745-6928 <http://www.wms-thailand.com> E-mail: [info@wms-thailand.com](mailto:info@wms-thailand.com)

## Test Report

Report No. : RE22-03-193  
 Revision No. : 0

Customer Name : Bangpoo Environmental Complex Co., Ltd.  
 Address : 965 Moo 2, Soi 3 Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Bangpoo mai,  
 Muang Samutprakarn, Samutprakarn 10280

Sample Description :  
 Sample No. : LA22-03-534  
 Sample Name : Haz Waste Feeding (Batch 10/22)  
 Waste Profile No. :  
 Sampling By : Trirong M. (+212-0-0663)  
 Sampling Date : 18/03/2022  
 Sampling Time : 03:00 PM  
 Sample Received Date : 18/03/2022  
 Sample Test Date : 18/03/2022  
 Report Date : 19/04/2022

Test Parameter	Method	Unit	Result
Bulk density	ASTM D5057-10 Bulk Density of waste	g/cm <sup>3</sup>	1.0474
Chloride (Cl)	EPA 9253 Chloride (Titrimetric, Silver Nitrate)	% (w/w)	0.20
Moisture Content	ASTM D2216-10 : Dried overnight @ 110±5°C	% (w/w)	9.62
Sulfur (S)	Digestion, ICP Method <sup>1,2</sup>	% (w/w)	<0.01

The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Reported By :  Chintana Imchit  
 Chemist  
 (19 / 04 / 2022)  
 Reviewed By :  Karsuda Maneewong  
 Senior Laboratory Supervisor  
 (19 / 04 / 2022)



Address : 88 Moo 8, Chonburi Industrial Estate, Tambon Bowin, Amphur Sirachua, Chonburi, Thailand 20230  
 Tel: (66)-38-346-364-7, (66)-38-345-623-5 Fax: (66)-38-346-368, (66)-38-346-614  
 www.wms-thailand.com E-mail: info@wms-thailand.com  
 Bangkok Office: Tel: (66)-2-261-0264-7 Fax: (66)-2-261-0269

## Test Report

Report No. : RE22-03-193  
 Revision No. : 0

Customer Name : Bangpoo Environmental Complex Co., Ltd.  
 Address : 965 Moo 2, Soi 3 Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Bangpoo mai,  
 Muang Samutprakarn, Samutprakarn 10280

Sample Description :  
 Sample No. : LA22-03-534  
 Sample Name : Haz Waste Feeding (Batch 10/22)  
 Waste Profile No. :  
 Sampling By : Trirong M. (+212-0-0663)  
 Sampling Date : 18/03/2022  
 Sampling Time : 03:00 PM  
 Sample Received Date : 18/03/2022  
 Sample Test Date : 18/03/2022  
 Report Date : 19/04/2022

Test Parameter*	Method	Unit	Result	MDL	LOQ
Antimony (Sb)	Digestion, ICP Method <sup>1,2</sup>	mg/kg	ND	0.80	10.0
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method <sup>1,2</sup>	mg/kg	4.10	0.40	2.00
Chromium Hexavalent (Cr <sup>6+</sup> )	Digestion, Colorimetric Method <sup>1,3,4</sup>	mg/kg	ND	0.20	4.00
Chromium Trivalent (Cr <sup>3+</sup> )	Digestion, ICP Method, Colorimetric Method; Calculation <sup>1,2,3,4</sup>	mg/kg	4.10	0.40	2.00

The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Remark : \* Parameter items are under scope of DIW license.  
 1) United States Environmental Protection Agency, Acid Digestion of Sediments Sludge and Soils, SW-846 Method 3050B, 1996  
 2) United States Environmental Protection Agency, Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry, SW-846 Method 6010C, 2007  
 3) United States Environmental Protection Agency, Chromium, Hexavalent (Colorimetric), Method 7196A, 1992  
 4) United States Environmental Protection Agency, Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium, SW-846 Method 3060A, 1996  
 ASTM = American Society for Testing and Materials  
 EPA = U.S. Environmental Protection Agency  
 TLIC = Total Threshold Limit Concentration  
 MDL = Method Detection Limit  
 LOQ = Level of Quantitation  
 ND = Not detected.



Reported By :  Chintana Imchit  
 Chemist  
 (+212-0-6249)  
 Reviewed By :  Karsuda Maneewong  
 Senior Laboratory Supervisor  
 (+212-0-4962)

Address : 88 Moo 8, Chonburi Industrial Estate, Tambon Bowin, Amphur Sirachua, Chonburi, Thailand 20230  
 Tel: (66)-38-346-364-7, (66)-38-345-623-5 Fax: (66)-38-346-368, (66)-38-346-614  
 www.wms-thailand.com E-mail: info@wms-thailand.com  
 Bangkok Office: Tel: (66)-2-261-0264-7 Fax: (66)-2-261-0269



Bangkok Environmental Complex Co., Ltd.  
Operated by Waste Management Samut Prakan Ltd.

## Test Report

Report No. : RE22-05-017  
Revision No. : 0Customer Name : Bangkok Environmental Complex  
Address : 965 Moo 2 Soi 3 Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd. Bangpoo Mai,  
Muang Samutprakarn Samutprakarn 10280

## Sample Description

Sample No. : LA22-05-006  
Sample Name : Haz. Waste Feeding (Batch 13/22)  
Waste Profile No. :  
Sampling By : Korrawit Y. (1-320-99258)  
Sampling Date : 06/05/2022  
Sample Received Date : 07/05/2022  
Sample Test Date : 12/05/2022  
Report Date : 13/05/2022

Test Parameter*	Unit	Result	Method
pH at 25.9 degrees Celsius	pH unit	7.4	US EPA, 9040C, 9045D (1,2)

## TTLC Analysis

Test Parameter*	Unit	Result	MDL	LOQ	Std.	Method
Arsenic (As)	mg/kg	5.42	0.25	2.00	<500	Digestion, ICP Method <sup>(3,4)</sup>
Barium (Ba)	mg/kg	21.9	0.11	2.00	<10000	Digestion, ICP Method <sup>(3,4)</sup>
Beryllium (Be)	mg/kg	ND	0.22	2.00	<75	Digestion, ICP Method <sup>(3,4)</sup>
Cadmium (Cd)	mg/kg	ND	0.38	2.00	<100	Digestion, ICP Method <sup>(3,4)</sup>
Cobalt (Co)	mg/kg	<2.00	0.17	2.00	<8000	Digestion, ICP Method <sup>(3,4)</sup>
Copper (Cu)	mg/kg	7.63	1.29	2.00	<2500	Digestion, ICP Method <sup>(3,4)</sup>
Lead (Pb)	mg/kg	6.46	1.30	2.00	<1000	Digestion, ICP Method <sup>(3,4)</sup>
Niobium (Nb)	mg/kg	<2.00	0.93	2.00	<3500	Digestion, ICP Method <sup>(3,4)</sup>
Nickel (Ni)	mg/kg	8.59	0.37	2.00	<2000	Digestion, ICP Method <sup>(3,4)</sup>
Silver (Ag)	mg/kg	ND	0.42	2.00	<500	Digestion, ICP Method <sup>(3,4)</sup>
Thallium (Tl)	mg/kg	<2.00	0.68	2.00	<700	Digestion, ICP Method <sup>(3,4)</sup>
Vanadium (V)	mg/kg	9.85	0.13	2.00	<2400	Digestion, ICP Method <sup>(3,4)</sup>
Zinc (Zn)	mg/kg	19.2	3.36	5.00	<5000	Digestion, ICP Method <sup>(3,4)</sup>

The results shown in this report refer only to the sample test unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Remark: \* Parameter items are under scope of DIW license.

<sup>(1)</sup> United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.<sup>(2)</sup> United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.<sup>(3)</sup> United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments Sludge and Solids. SW-846 Method 3050B, 1996<sup>(4)</sup> United States Environmental Protection Agency. Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010C, 2007

EPA = U.S. Environmental Protection Agency.

TTLC = Total Threshold Limit Concentration.

LOQ = Level of Quantitation.

ASTM = American Society for Testing and Materials.

MDL = Method Detection Limit.

ND = Not detected.

Reported By :

Korrawit Yothawong  
Laboratory Staff  
(1-320-9-9258)

Reviewed By :

Anapol Rutanasang  
Laboratory Controller  
(1-320-9-9257)

Site office :

965 Moo 2 Soi 3, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Tambon Bangpoo-Mai, Amphur Muang-Samutprakarn, Samutprakarn, Thailand 10280 Tel: (66)-2-709-2546 Fax: (66)-2-709-2547  
Bangkok office : 589/142 Central City Tower 1, 25 th Floor, Bangna-Trad Road, Kwang Bangna, Khet Bangna, Bangkok, Thailand 10260  
Tel: (66)-2-745-6926-7 Fax: (66)-2-745-6928 http://www.wms-thailand.com E-mail: info@wms-thailand.comBangkok Environmental Complex Co., Ltd.  
Operated by Waste Management Samut Prakan Ltd.

## Test Report

Report No. : RE22-05-017  
Revision No. : 0Customer Name : Bangkok Environmental Complex  
Address : 965 Moo 2 Soi 3 Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd. Bangpoo Mai,  
Muang Samutprakarn Samutprakarn 10280

## Sample Description

Sample No. : LA22-05-006  
Sample Name : Haz. Waste Feeding (Batch 13/22)  
Waste Profile No. :  
Sampling By : Korrawit Y. (1-320-99258)  
Sampling Date : 06/05/2022  
Sample Received Date : 07/05/2022  
Sample Test Date : 12/05/2022  
Report Date : 13/05/2022

Test Parameter	Unit	Result	Method
Heating value	Cal/g	2,413	ASTM D5468-02 Gross Calorific
Flash Point	°C	>100	ASTM D3278-78 Close cup Method

## TTLC Analysis

Test Parameter	Unit	Result	MDL	LOQ	Std.	Method
Manganese (Mn)	mg/kg	36.2	0.66	2.00	-	Digestion, ICP Method <sup>(3,4)</sup>
Mercury (Hg)	mg/kg	0.046	0.002	0.005	<20	Thermal Decomposition <sup>(5)</sup>
Selenium (Se)	mg/kg	2.72	0.83	2.00	<100	Digestion, ICP Method <sup>(3,4)</sup>

The results shown in this report refer only to the sample test unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Remark: <sup>(1)</sup> United States Environmental Protection Agency. Mercury in Solid and Solution (Thermal Decomposition, amalgamation),

SW-846 Method 7473, 2007.

Reported By :

Korrawit Yothawong  
Laboratory Staff  
(13 / 05 / 2022)

Reviewed By :

Anapol Rutanasang  
Laboratory Controller  
(13 / 05 / 2022)

Site office :

965 Moo 2 Soi 3, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Tambon Bangpoo-Mai, Amphur Muang-Samutprakarn, Samutprakarn, Thailand 10280 Tel: (66)-2-709-2546 Fax: (66)-2-709-2547  
Bangkok office : 589/142 Central City Tower 1, 25 th Floor, Bangna-Trad Road, Kwang Bangna, Khet Bangna, Bangkok, Thailand 10260  
Tel: (66)-2-745-6926-7 Fax: (66)-2-745-6928 http://www.wms-thailand.com E-mail: info@wms-thailand.com



Bangpu Environmental Complex Co., Ltd.  
Operated by Waste Management Sans Ltd.

## Test Report

Report No. : RE22-05-035  
Revision No. : 0

Customer Name : Bangpu Environmental Complex  
Address : 965 Moo 2 Soi 3 Bangpu Industrial Estate, Sukhumvit Rd. Bangpu Mai,  
Muang Samutprakarn Samutprakarn 10280

### Sample Description

Sample No. : LA22-05-025  
Sample Name : Haz. Waste Feeding (Batch 14/22)  
Waste Profile No. : -  
Sampling By : Korrawit Y. (+320-9258)  
Sampling Date : 18/05/2022  
Sampling Time : 09:00 AM  
Sample Received Date : 08/05/2022  
Sample Test Date : 26/05/2022  
Report Date : 27/05/2022

Test Parameter*	Unit	Result	Method
pH at 25.5 degrees Celsius	pH unit	7.5	US EPA, 9040C, 9045D (1, 2)

### TTLIC Analysis

Test Parameter*	Unit	Result	MDL	LOQ	Std.	Method
Arsenic (As)	mg/kg	2.51	0.25	2.00	<500	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Barium (Ba)	mg/kg	14.3	0.11	2.00	<10000	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Beryllium (Be)	mg/kg	ND	0.22	2.00	<75	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Cadmium (Cd)	mg/kg	ND	0.38	2.00	<100	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Cobalt (Co)	mg/kg	ND	0.17	2.00	<8000	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Copper (Cu)	mg/kg	108	1.29	2.00	<2500	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Lead (Pb)	mg/kg	2.41	1.30	2.00	<1000	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Molybdenum (Mo)	mg/kg	ND	0.93	2.00	<3500	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Nickel (Ni)	mg/kg	2.35	0.37	2.00	<2000	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Silver (Ag)	mg/kg	ND	0.42	2.00	<500	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Thallium (Tl)	mg/kg	ND	0.68	2.00	<700	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Vanadium (V)	mg/kg	7.93	0.13	2.00	<2400	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Zinc (Zn)	mg/kg	118	3.36	5.00	<5000	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>

The results shown in this report refer only to the sample test, unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Reported By : Korrawit Yothawong  
Laboratory Staff  
(+320-9258)

Reviewed By : Ampol Ruttanasang  
Laboratory Controller  
(+320-9258)

Remarks : \* Parameter items are under scope of DIW license.  
[1] United States Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods, pH  
Electrometric Measurement, SW-846 Method 9040C, 2004.  
[2] United States Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods, Soil  
and Waste pH, SW-846 Method 9045D, 2004.  
[3] United States Environmental Protection Agency, Acid Digestion of Sediments Sludge and Soils, SW-846 Method 3050B, 1996  
[4] United States Environmental Protection Agency, Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry, SW-846  
Method 6010C, 2007

ASTM = American Society for Testing and Materials.  
EPA = U.S. Environmental Protection Agency.  
TTLIC = Total Threshold Limit Concentration.  
LOQ = Level of Quantitation.  
MDL = Method Detection Limit.  
ND = Not detected.



Bangpu Environmental Complex Co., Ltd.  
Operated by Waste Management Sans Ltd.

## Test Report

Report No. : RE22-05-035  
Revision No. : 0

Customer Name : Bangpu Environmental Complex  
Address : 965 Moo 2 Soi 3 Bangpu Industrial Estate, Sukhumvit Rd. Bangpu Mai,  
Muang Samutprakarn Samutprakarn 10280

### Sample Description

Sample No. : LA22-05-025  
Sample Name : Haz. Waste Feeding (Batch 14/22)  
Waste Profile No. : -  
Sampling By : Korrawit Y. (+320-9258)  
Sampling Date : 18/05/2022  
Sampling Time : 09:00 AM  
Sample Received Date : 08/05/2022  
Sample Test Date : 26/05/2022  
Report Date : 27/05/2022

Test Parameter	Unit	Result	Method
Heating value	Cal/g	1,295	ASTM D5488-02 Gross Calorific
Flash Point	°C	>100	ASTM D3278-78 Close cup Method

### TTLIC Analysis

Test Parameter	Unit	Result	MDL	LOQ	Std.	Method
Manganese (Mn)	mg/kg	64.5	0.66	2.00	-	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Mercury (Hg)	mg/kg	0.011	0.002	0.005	<20	Thermal Decomposition <sup>[3]</sup>
Selenium (Se)	mg/kg	2.64	0.83	2.00	<100	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Sulfur (S)	Mg/kg	436		10.0	-	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>

The results shown in this report refer only to the sample test, unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Reported By : Korrawit Yothawong  
Laboratory Staff  
(+320-9258)

Reviewed By : Ampol Ruttanasang  
Laboratory Controller  
(+320-9258)

Remarks : [1] United States Environmental Protection Agency, Mercury in Solid and Solution (Thermal Decomposition, amalgamation),  
SW-846 Method 7473, 2007.

Site office :

965 Moo 2 Soi 3, Bangpu Industrial Estate, Sukhumvit Road, Tambon Bangpu-Mai, Amphur Muang-Samutprakarn,  
Samutprakarn, Thailand 10280 Tel: (66)-2-709-2546 Fax: (66)-2-709-2547  
Bangkok office : 589/142 Central City Tower 1, 25 th Floor, Bangna-trad Road, Kwang Bangna, Khet Bangna, Bangkok, Thailand 10260  
Tel: (66)-2-745-6926-7 Fax: (66)-2-745-6928 http://www.wms-thailand.com E-mail: info@wms-thailand.com

Site office :

965 Moo 2 Soi 3, Bangpu Industrial Estate, Sukhumvit Road, Tambon Bangpu-Mai, Amphur Muang-Samutprakarn,  
Samutprakarn, Thailand 10280 Tel: (66)-2-709-2546 Fax: (66)-2-709-2547  
Bangkok office : 589/142 Central City Tower 1, 25 th Floor, Bangna-trad Road, Kwang Bangna, Khet Bangna, Bangkok, Thailand 10260  
Tel: (66)-2-745-6926-7 Fax: (66)-2-745-6928 http://www.wms-thailand.com E-mail: info@wms-thailand.com



## Test Report

Report No. : RE22-06-014  
Revision No. : 0

Customer Name : Bangpoo Environmental Complex  
Address : 965 Moo 2 Soi 3 Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd. Bangpoo Mai,  
Muang Samutprakarn Samutprakarn 10280

### Sample Description

Sample No. : LA22-05-048  
Sample Name : Haz. Waste Feeding (Batch 15/22)  
Waste Profile No. :  
Sampling By : Korrawit Y. (1-320-9-9258)  
Sampling Date : 27/05/2022  
Sampling Time : 03:00 PM  
Sample Received Date : 27/05/2022  
Sample Test Date : 02/06/2022  
Report Date : 10/06/2022

Test Parameter*	Unit	Result	Method
pH at 25.3 degrees Celsius	pH unit	7.4	US EPA, 9040C, 9045D (1,2)

### TTLC Analysis

Test Parameter*	Unit	Result	MDL	LOQ	Std.	Method
Arsenic (As)	mg/kg	3.84	0.25	2.00	<500	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Barium (Ba)	mg/kg	43.4	0.11	2.00	<10000	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Beryllium (Be)	mg/kg	ND	0.22	2.00	<75	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Cadmium (Cd)	mg/kg	ND	0.38	2.00	<100	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Cobalt (Co)	mg/kg	<2.00	0.17	2.00	<8000	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Copper (Cu)	mg/kg	79.3	1.29	2.00	<2500	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Lead (Pb)	mg/kg	7.65	1.30	2.00	<1000	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Molybdenum (Mo)	mg/kg	<2.00	0.93	2.00	<3500	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Nickel (Ni)	mg/kg	14.3	0.37	2.00	<2000	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Silver (Ag)	mg/kg	ND	0.42	2.00	<500	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Thallium (Tl)	mg/kg	2.44	0.68	2.00	<700	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Vanadium (V)	mg/kg	18.3	0.13	2.00	<2400	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Zinc (Zn)	mg/kg	110	3.36	5.00	<5000	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>

The results shown in this report refer only to the sample test unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Reported By : Korrawit Yothawong  
Laboratory Staff  
(1-320-9-9258)

Reviewed By : Ampol Ruttanasang  
Laboratory Controller  
(1-320-9-9257)

Remarks : \* Parameter items are under scope of DIW license.  
[1] United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH  
Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.  
[2] United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil  
and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.  
[3] United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments Sludge and Solids. SW-846 Method 3050B, 1996  
[4] United States Environmental Protection Agency. Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry. SW-846  
Method 6010C, 2007

EPA = U.S. Environmental Protection Agency.

TTLC = Total Threshold Limit Concentration.

LOQ = Level of Quantitation.

ASTM = American Society for Testing and Materials.

MDL = Method Detection Limit.

ND = Not detected.

Reported By :

Korrawit Yothawong  
Laboratory Staff  
(1-320-9-9258)

Reviewed By :

Ampol Ruttanasang  
Laboratory Controller  
(1-320-9-9257)

Site office : 965 Moo 2 Soi 3, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Tambon Bangpoo-Mai, Amphur Muang-Samutprakarn,  
Samutprakarn, Thailand 10280 Tel: (66)-2-709-2546 Fax: (66)-2-709-2547  
Bangkok office : 589/142 Central City Tower 1, 25 th Floor, Bangna-trad Road, Kwang Bangna, Khet Bangna, Bangkok, Thailand 10260  
Tel: (66)-2-745-6926-7 Fax: (66)-2-745-6928 <http://www.wms-thailand.com> E-mail: [info@wms-thailand.com](mailto:info@wms-thailand.com)

## Test Report

Report No. : RE22-06-014  
Revision No. : 0

Customer Name : Bangpoo Environmental Complex  
Address : 965 Moo 2 Soi 3 Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd. Bangpoo Mai,  
Muang Samutprakarn Samutprakarn 10280

### Sample Description

Sample No. : LA22-05-048  
Sample Name : Haz. Waste Feeding (Batch 15/22)  
Waste Profile No. :  
Sampling By : Korrawit Y. (1-320-9-9258)  
Sampling Date : 27/05/2022  
Sampling Time : 03:00 PM  
Sample Received Date : 27/05/2022  
Sample Test Date : 02/06/2022  
Report Date : 10/06/2022

Test Parameter	Unit	Result	Method
Heating value	Cal/g	1,106	ASTM D5488-02 Gross Calorific
Flash Point	°C	>100	ASTM D3278-78 Close cup Method
Sulfur (S)	mg/kg	413	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>

### TTLC Analysis

Test Parameter	Unit	Result	MDL	LOQ	Std.	Method
Manganese (Mn)	mg/kg	89.9	0.66	2.00	-	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>
Mercury (Hg)	mg/kg	0.038	0.002	0.005	<20	Thermal Decomposition <sup>[5]</sup>
Selenium (Se)	mg/kg	<2.00	0.83	2.00	<100	Digestion, ICP Method <sup>[3,4]</sup>

The results shown in this report refer only to the sample test unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Remark: [1] United States Environmental Protection Agency. Mercury in Solid and Solution (Thermal Decomposition, amalgamation),

SW-846 Method 7473, 2007.

Reported By :

Korrawit Yothawong  
Laboratory Staff  
(1-320-9-9258)

Reviewed By :

Ampol Ruttanasang  
Laboratory Controller  
(1-320-9-9257)

Site office : 965 Moo 2 Soi 3, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Tambon Bangpoo-Mai, Amphur Muang-Samutprakarn,  
Samutprakarn, Thailand 10280 Tel: (66)-2-709-2546 Fax: (66)-2-709-2547  
Bangkok office : 589/142 Central City Tower 1, 25 th Floor, Bangna-trad Road, Kwang Bangna, Khet Bangna, Bangkok, Thailand 10260  
Tel: (66)-2-745-6926-7 Fax: (66)-2-745-6928 <http://www.wms-thailand.com> E-mail: [info@wms-thailand.com](mailto:info@wms-thailand.com)

## ภาคผนวก ข-7

---

ตัวอย่างรายงานบันทึกการตรวจสอบข้อมูลของเสียเบื้องต้น  
(มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)

การตรวจสอบการของเสียเป็นอันตราย  
Industrial Hazardous Waste Receiving Inspection

Month .....May 22.....		Company Name		Waste Name	Waste Profile No.	Manifest No.	Inspected result		Disposal method	Inspected by	Remark
Date	Time						Accept	Reject			
02-May		MONSANTO THAILAND CO., LTD. (Phitsanulok Branch) 126634	Contaminated Packaging		H67962	538977	✓		075	FB	
03-May		MONSANTO THAILAND CO., LTD. (Phitsanulok Branch) 126634	Contaminated Packaging		H67962	538977	✓		075	SS	
		Miss Nightingale Health Care Limited Partnership	Infectious		H013301	536508	✓		075	SS	
		HSL Cartons Co.,Ltd.124169	Contaminated Material (Haz)		H64646	536511	✓		075	SS	
		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939	Contaminated Fabric		H63075	538966	✓		075	FB	
		CCL Industries (Thailand) Co.,Ltd. 123993	Contaminated Fabric		H64540	538968	✓		075	FB	
		AISIN AUTOPARTS(THAILAND) CO., LTD. (Factory 1)   103702	Contaminated fabric		H62311	535001	✓		075	FB	
		KCE Electronics Public Company Limited   123198	Filter / แผ่นกรองอากาศ จากจุดวัด PCB		H65020	538973	✓		075	FB	
05-May		CHANEL (THAILAND) LIMITED   102787	Expired product (Perfumes and Aerosol cans) / สินค้าหมดอายุ (น้ำหอมและกระป๋องสเปรย์)		H68265	536551	✓		075	SS	
		Johnson & Johnson (Thailand) Co.,Ltd.	Ethyl alcohol		H66274	536553	✓		075	SS	
		Uni-Charm (Thailand) Co., Ltd.   102110	Oil Contaminated Fabric / ผ้าปนเชื้อ		H61956	536556	✓		075	SS	
		Ricoh (Thailand) Co.,Ltd. (Bangplee) 123216	Contaminated parts วัสดุปนเปื้อน		H68006	536566	✓		075	SS	
		Canon Prachinburi (Thailand) Ltd (Factory 3) 124288	Expired Chemical		H67530	536570	✓		075	SS	
		Unison Laboratories Co., Ltd.   100004	Expired Medicine (Solid) / ยานหมดอายุ เลื่อนสภาพ (ยาเม็ด ยาน)		H65545	536568	✓		075	SS	
		Chia Tai Co.,Ltd. 126098	Contaminated Container (Glass)		H68554	536572	✓		075	TP	
		Chia Tai Co.,Ltd. 126098	Contaminated Material		H67832	536573	✓		075	TP	
		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939	Contaminated Fabric		H63075	536545	✓		075	FB	
		CCL Industries (Thailand) Co.,Ltd. 123993	Contaminated Fabric		H64540	536547	✓		075	FB	
		DATA PRODUCT TOPPAN FORMS LTD.   101874	Contaminated fabric		H61056	536554	✓		075	FB	
		AISIN POWERTRAIN (THAILAND) Co., Ltd. (AIPT)	Oil Waste Water		H011636	534238	✓		075	FB	
		AISIN POWERTRAIN (THAILAND) Co., Ltd. (AIPT)	Used Coolant		H011637	534242	✓		075	FB	
		Sumiriko Eastern/ESIE	EPG 101 Liquid		H011250	531807	✓		075	FB	
		Sumiriko Eastern/ESIE	Oil Gathering		H011249	534250	✓		075	FB	
		Sumiriko Eastern/ESIE	Chemical waste Expire		H011456	531809	✓		075	FB	
06-May		Fujitsu/Laemchabang	Refrigerant (CFC)		H09348	536600	✓		075	SS	
		ESBEC	Solid waste Blended 01		H010648	525406	✓		075	SS	
		ESBEC	Fuel Blending		H010643	525404	✓		075	SS	
		Dowa Metaltech (Thailand) Co.,Ltd.   103020	Wastewater sludge / กากตะกอนจากกระบวนการบำบัด		H67550	536587	✓		075	TP	
		Dowa Metaltech (Thailand) Co.,Ltd.   103020	Contaminate Material / วัสดุปนเปื้อน (เศษผ้า พลาสติก วัสดุแข็งและผิวของแข็งที่ปนเปื้อนน้ำมัน)		H61041	536588	✓		075	TP	
		Ansell (Thailand) Co.,Ltd. 103675	Contaminated Material / วัสดุปนเปื้อน (เศษผ้า พลาสติก และเศษไม้ที่ปนเปื้อนเคมีหรือน้ำมัน)		H62362	536623	✓		075	FB	
		Ricoh (Thailand) Co.,Ltd. 120951	Contaminated parts วัสดุปนเปื้อน		H67930	536602	✓		075	FB	
		Posco (Thailand)	Contaminated Material		H013208	525374	✓		075	FB	
		Ricoh Manufacturing/Amata city	Liquid Mixed Solvent		H013080	525361	✓		075	FB	
07-May		Syngenta Crop Protection Ltd. 121194	Waste water from cleaning		H64348	536640	✓		075	TP	
		Syngenta Crop Protection Ltd. 121194	Expire chemical		H67355	536641	✓		075	TP	
		NIPRO (THAILAND) CORPORATION LTD.	Expire chemical		H68865	536672	✓		075	TP	
09-May		Johnson & Johnson PTE Ltd. (100265)	Return goods (Powder)		H65857	536708	✓		075	TP	
		Ageless/Amata Nakorn	Off Spec of Genmatsu(Gen Mixed)		H010805	536721	✓		075	TP	
		Preciform Co.,Ltd   125520	Contaminate Material / วัสดุปนเปื้อน		H66061	536691	✓		075	SS	
		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939	Contaminated Fabric		H63075	536687	✓		075	FB	
		CCL Industries (Thailand) Co.,Ltd. 123993	Contaminated Fabric		H64540	536689	✓		075	FB	
		D.R. INDUSTRIAL Co., Ltd. 127383	Used coolant		H68775	536701	✓		075	FB	
		Fujitsu/Laemchabang	Refrigerant (CFC)		H09348	536696	✓		075	FB	
10-May		Exco Forging Products Co.,Ltd.	Coolant Oil		H64160	536725	✓		075	SS	
		ThaiSongDee Co., LTD 127793	Contaminated Materials / เศษผ้าปนเปื้อน		H68702	536733	✓		075	SS	
		Exco Forging Products Co.,Ltd.	Coolant Oil		H64160	536749	✓		075	SS	
		Ricoh (Thailand) Co.,Ltd. (Bangplee) 123216	Contaminated parts วัสดุปนเปื้อน		H68006	536750	✓		075	SS	
		Johnson & Johnson PTE Ltd. (100265)	Return goods (Powder)		H65857	532435	✓		075	SS	
		Miss Nightingale Health Care Limited Partnership	Infectious		H013301	535024	✓		075	SS	
		GC Polyol/Maptaput	PHW Waste Water		H013253	532437	✓		075	SS	
		GC Polyol/Maptaput	PHW Waste Water		H013253	532436	✓		075	SS	
		AISIN AUTOPARTS(THAILAND) CO., LTD. (Factory 1)   103702	Desiccant / สารกันชื้น		H65839	535004	✓		075	SS	
		AISIN AUTOPARTS(THAILAND) CO.,LTD. (FACTORY 2)	Contaminated fabric		H61351	535006	✓		075	SS	

การตรวจสอบการของเสียเป็นอันตราย  
Industrial Hazardous Waste Receiving Inspection

Month .....May 22.....										
Date	Time	Company Name	Waste Name	Waste Profile No.	Manifest No.	Inspected result		Disposal method	Inspected by	Remark
						Accept	Reject			
		AISIN AUTOPARTS(THAILAND) CO., LTD. (Factory 3)   121997	Contaminated Fabric	H63624	535010	✓		075	SS	
		3M Innovation (Thailand) Limited   122599	Contaminated Materials / เศษผ้า กระดาษ พลาสติก ปนเปื้อนและสารตัวทำละลาย	H67034	536736	✓		075	SS	
		3M Innovation (Thailand) Limited   122599	Paint & Varnish from cleaning process / สีเสื่อมสภาพและน้ำยาขัดเงา	H67041	536737	✓		075	SS	
		Aisin Thai Automotive Casting Co.,Ltd. (103277)	Contaminated Garbage	H61702	535013	✓		075	SS	
		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939	Wastewater / น้ำปนเปื้อน 75%	H66753	536631	✓		075	FB	
11-May		ZUELLIG PHARMA LTD.   102084	Damaged Product & Expired Product (Haz-Medicine) / สินค้าชำรุดและสินค้าหมดอายุ(ยาอันตราย)	H63519	536067	✓		075	SS	
		Siam Compressor Industry Co., Ltd.	Refrigerant	H08986	535057	✓		075	SS	
		Siam Compressor Industry Co., Ltd.	Refrigerant	H08986	535056	✓		075	SS	
		Fujitsu/Laemchabang	Refrigerant (CFC)	H09348	535073	✓		075	SS	
		Miss Nightingale Health Care Limited Partnership	Infectious	H013301	535103	✓		075	SS	
		K.U. NOMURA THAI LIMITED. 102565	Fabric contaminated with oil / เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน	H63495	535065	✓		075	TP	
		K.U. NOMURA THAI LIMITED. 102565	Silicone emulsion	H66261	535066	✓		075	TP	
		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939	Contaminated Fabric	H63075	535058	✓		075	FB	
		K.U. NOMURA THAI LIMITED. 102565	Contaminated material with oil / วัสดุปนเปื้อน (ยางรถ และพลาสติก)	H60858	535064	✓		075	FB	
		Glow SPP 2 Co.,Ltd	Off Line Compressor Washing	H012193	530818	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput	PHW Waste Water	H013253	530812	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput	PHW Waste Water	H013253	530921	✓		075	FB	
		SEI Thai /Amata city	Contaminated WWT	H012483	534198	✓		075	FB	
12-May		Pro-Finish Co. Ltd. (Factory 2) 125476	Contaminate Material	H65973	535097	✓		075	TP	
		DATA PRODUCT TOPPAN FORMS LTD.   101874	Contaminated fabric	H61056	535101	✓		075	TP	
		Ricoh (Thailand) Co.,Ltd. (Bangplee) 123216	Contaminated parts วัสดุปนเปื้อน	H68006	535116	✓		075	TP	
		Rueng Siam Industry Co., Ltd.121279	Contaminated fabric	H63306	535114	✓		075	TP	
		Johnson & Johnson (Thailand) Co.,Ltd.	Ethyl alcohol	H66274	535109	✓		075	TP	
		Sotus International Company Limited 126553	Used Solvent	H67881	535125	✓		075	TP	
		Sotus International Company Limited 126553	Write off products (Chemical)	H68981	535126	✓		075	TP	
		MAYOR RESIN CO.,LTD.   122834	Waste water	H67763	535096	✓		075	TP	
		Ageless/Amata Nakorn	Off Spec of Genmatsu(Gen Mixed)	H010805	535122	✓		075	FB	
		BASF (THAI) LIMITED   100733	Contaminated Material	H64492	535120	✓		075	FB	
		Exco Forging Products Co.,Ltd.	Contaminated Fabric	H62658	535112	✓		075	FB	
		AISIN POWERTRAIN (THAILAND) Co., Ltd. (AIPT)	Used Coolant	H011637	530869	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput	PHW Waste Water	H013253	530922	✓		075	FB	
13-May		Daramic (Thailand) Limited.	Lab Waste	H64795	535140	✓		075	TP	
		Thep Watana Co.,Ltd. 125935	Expire chemical (Solid)	H66665	535160	✓		075	TP	
		Thep Watana Co.,Ltd. 125935	Absorbent	H66674	535158	✓		075	FB	
		Thep Watana Co.,Ltd. 125935	Printer ink	H67200	535167	✓		075	FB	
		Thep Watana Co.,Ltd. 125935	Contaminated Material	H66916	535168	✓		075	FB	
		Bayer Thai Co.,Ltd. 100354	Packaging and other waste contaminated with chemicals.	H66515	535171	✓		075	FB	
		Ricoh (Thailand) Co.,Ltd. 120951	Contaminated parts วัสดุปนเปื้อน	H67930	535176	✓		075	FB	
		Unison Laboratories Co.,Ltd.   100004	Expired Medicine (Solid) / ยานหมดอายุ เลื่อนสภาพ (ยาเม็ด ยาน)	H65545	535138	✓		075	FB	
		FCC (Thailand) Co.,Ltd.	Contaminate material (เศษผ้า, พลาสติก แล็กคราซ)	H63414	539151	✓		075	FB	
		Sumiriko Eastern/ESIE	Oil Gathering	H011249	531808	✓		075	FB	
		Hal Aluminum/ESIE	Oil Sludge	H09550	531794	✓		075	FB	
		BASF Chemical/ESIE	Contaminated WWT	H013302	531806	✓		075	FB	
		Thyssenkrupp/Rayong	Lab waste	H68855	531813	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput	PHW Waste Water	H013253	531788	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput	PHW Waste Water	H013253	531787	✓		075	FB	
14-May		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939	Contaminated Fabric	H63075	535192	✓		075	FB	
		CCL Industries (Thailand) Co.,Ltd. 123993	Contaminated Fabric	H64540	535194	✓		075	FB	
		Patar Lab (2517) Co., LTD.	Mixed Solvent	H68382	535186	✓		075	FB	
		Patar Lab (2517) Co., LTD.	Expired Medicine	H68568	535187	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput	HPW Waste Water	H013253	531885	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput	HPW Waste Water	H013253	531886	✓		075	FB	
17-May		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939	Contaminated Fabric	H63075	535803	✓		075	FB	



การตรวจสอบการของเสียที่เป็นอันตราย  
Industrial Hazardous Waste Receiving Inspection

Month .....May 22.....		Company Name		Waste Name	Waste Profile No.	Manifest No.	Inspected result		Disposal method	Inspected by	Remark
Date	Time						Accept	Reject			
		CCL Industries (Thailand) Co.,Ltd. 123993	Contaminated Fabric		H64540	535805	✓		075	FB	
		ASIN AUTOPARTS(THAILAND) CO., LTD. (Factory 1)   103702	Contaminated fabric		H62311	535001	✓		075	FB	
		Union Zojirushi Co.,Ltd. 122051	Waste water from spray booth / น้ำเสียจากการพ่นสี		H67712	535817	✓		075	FB	
		Asin Thai Automotive Casting Co.,Ltd. (103277)	Contaminated Garbage		H61702	535829	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput	PHW Waste Water		H013253	531613	✓		075	FB	
18-May		Beiersdorf (Thailand) Co.,Ltd.   122073	Expired product (Body Spray)		H65775	535856	✓		075	TP	
		Siam Compressor Industry Co., Ltd.	Refrigerant		H08986	535855	✓		075	TP	
		SANOPI-AVENTIS (THAILAND) LTD.   103711	Expired Product (Medicine Hazardous) สิ้นค้าหมดอายุ (ยาอันตราย) เป็นภาควัสดุแข็ง		H66213	535859	✓		075	TP	
		Mondelēz International (Thailand). 103389	Expired Raw Material (Hazardous Waste) / สารคงคลังซึ่งมีความเป็นอันตราย		H64083	535869	✓		075	TP	
		GC Polyol/Maptaput	PHW Waste Water		H013253	531706	✓		075	FB	
19-May		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939	Contaminated Fabric		H63075	535882	✓		075	TP	
		CCL Industries (Thailand) Co.,Ltd. 123993	Contaminated Fabric		H64540	535884	✓		075	TP	
		DATA PRODUCT TOPPAN FORMS LTD.   101874	Contaminated fabric		H61056	535889	✓		075	TP	
		Beiersdorf (Thailand) Co.,Ltd.   122073	Expired product (Body Spray)		H65775	535909	✓		075	TP	
		VANTECH (THAILAND) CO., LTD.	Contaminated material		H68692	535914	✓		075	TP	
		VANTECH (THAILAND) CO., LTD.	Used solvent		H66900	535915	✓		075	TP	
		Ricoh (Thailand) Co.,Ltd. (Bangplee) 123216	Contaminated parts ละอองฝุ่นเขื่อน		H68006	535895	✓		075	TP	
		Johnson & Johnson (Thailand) Co.,Ltd.	Ethyl alcohol		H66274	535907	✓		075	TP	
		Syngenta Crop Protection Ltd. 121194	Contaminated Material/ fabric,plastic bag and tissue)		H64346	535903	✓		075	TP	
		Syngenta Crop Protection Ltd. 121194	Waste water from cleaning		H64348	535904	✓		075	TP	
		Syngenta Crop Protection Ltd. 121194	Expire chemical		H67355	535905	✓		075	TP	
20-May		TTK Logistics (Thailand) Co.,Ltd. (Toyota tsusho)	Modules Hybrid Battery		H65847	535951	✓		075	TP	
		URC (Thailand) Co.,Ltd. (Factory 4,6)	Contaminate Fabric		H67675	535939	✓		075	TP	
		URC (Thailand) Co.,Ltd. (Factory 4,6)	Contaminate Container		H67678	535940	✓		075	TP	
		Daicel Safety Systems (Thailand) Co.,Ltd.124919	Inflator		H65471	535953	✓		075	PD	
21-May		Miss Nightingale Health Care Limited Partnership	Infectious		H013301	535981	✓		075	PD	
		Siam kito/Amata City	Contaminated WWT		H011437	530663	✓		075	PD	
23-May		THAI OTSUKA PHARMACEUTICAL CO.,LTD.	Contaminated Container		H68187	536275	✓		075	PD	
		THAI OTSUKA PHARMACEUTICAL CO.,LTD.	Contaminated Material		H68188	536276	✓		075	PD	
		THAI OTSUKA PHARMACEUTICAL CO.,LTD.	Organic solvent		H68194	536280	✓		075	PD	
		THAI OTSUKA PHARMACEUTICAL CO.,LTD.	Arsenic trioxide		H68192	536281	✓		075	PD	
		THAI OTSUKA PHARMACEUTICAL CO.,LTD.	Acid solvent		H68191	536282	✓		075	PD	
		THAI OTSUKA PHARMACEUTICAL CO.,LTD.	Battery ( Alkaline)		H68196	536283	✓		075	PD	
		THAI OTSUKA PHARMACEUTICAL CO.,LTD.	Expired Chemical		H68313	536284	✓		075	PD	
		Toyota Tusoh Forklift (Thailand) Co.,Ltd. (Bangplee Branch)	Contaminated Materials / วัสดุปนเปื้อนน้ำมัน		H64093	536303	✓		075	PD	
		Miss Nightingale Health Care Limited Partnership	Infectious		H013301	536306	✓		075	PD	
		VET SUPERIOR CONSULTANT CO., LTD.	Write off products (Animal vaccine)		H69006	536295	✓		075	FB	
		Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.   124303	Refrigerants / สารทำความเย็น		H64713	536256	✓		075	FB	
		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939	Wastewater / น้ำปนเปื้อน 75%		H66753	536265	✓		075	FB	
		CCL Industries (Thailand) Co.,Ltd. 123993	Wastewater / น้ำปนเปื้อน 25%		H66754	536266	✓		075	FB	
		Toyo Filling/ESIE	Expired Product		H010037	530207	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput	PHW Waste Water		H013253	530107	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput	PHW Waste Water		H013253	530023	✓		075	FB	
		Summit Metal Plate Co.,Ltd./Amata Nakorn	Contaminated Fabric		H011057	530058	✓		075	FB	
		ThyssenKrupp/Rayong	Waste Water from Labboratory		H012449	530025	✓		075	FB	
		ASIN POWERTRAIN (THAILAND) Co., Ltd. (AIPT)	Oily Waste Water		H011636	530011	✓		075	FB	
24-May		HITACHI METALS (THAILAND) LTD. Head Office	Mixed Solvent		H63953	536316	✓		075	PD	
		HITACHI METALS (THAILAND) LTD. Head Office	Contaminated material		H63942	536317	✓		075	PD	
		Ricoh (Thailand) Co.,Ltd. 120951	Contaminated parts ละอองฝุ่นเขื่อน		H67930	536339	✓		075	PD	
		Thai Nakorn Pattana 103301	Expired raw materials / วัสดุสิ้นหมดอายุ		H64647	536313	✓		075	PD	
		Special Devices (Thailand) Co.,LTD.   124304	Initiators		H65447	536331	✓		075	PD	
		ASIN AUTOPARTS(THAILAND) CO., LTD. (Factory 1)   103702	Contaminated fabric		H62311	536332	✓		075	PD	
		ASIN AUTOPARTS(THAILAND) CO., LTD.(Factory 2)   103512	Contaminated fabric		H61351	536335	✓		075	PD	

การตรวจสอบการของเสียที่เป็นอันตราย  
Industrial Hazardous Waste Receiving Inspection

Month .....May 22.....		Company Name		Waste Name	Waste Profile No.	Manifest No.	Inspected result		Disposal method	Inspected by	Remark	
Date	Time						Accept	Reject				
		ASIN AUTOPARTS(THAILAND) CO., LTD. (Factory 3)   121997	Contaminated Fabric		H63624	536337	✓		075	PD		
		Johnson & Johnson (Thailand) Co.,Ltd.	Ethyl alcohol		H66274	536343	✓		075	FB		
		Asin Thai Automotive Casting Co.,Ltd. (103277)	Contaminated Garbage		H61702	536321	✓		075	FB		
		Togo sekisakusyo/ESIE	WWT from cleaning		H012295	531956	✓		075	FB		
25-May		Saeng Thai Metal Drum Co., Ltd.   102568	Contaminated Fabric / เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน		H61269	536376	✓		075	PD		
		Saeng Thai Metal Drum Co., Ltd.   102568	Waste Paint / ทาสี		H61304	536377	✓		075	PD		
		Ikano (Thailand) Limited (Bangna)   103788	Fluorescent Lamp / หลอดไฟ		H67110	536367	✓		075	FB		
		Ikano (Thailand) Limited (Bangna)   103788	Expired Paint / สิ้นหมดอายุ		H64113	536368	✓		075	FB		
		Ikano (Thailand) Limited (Bangna) 103788	Dry cell battery / ถ่านแบบเคดรี่		H67699	536370	✓		075	FB		
		Ikano (Thailand) Limited (Bangna)   103788	Spray Cans / กระป๋องสเปรย์		H65621	536372	✓		075	FB		
		Ikano (Thailand) Limited (Bangna)   103788	Used Cartridge / คัดลบหมึก		H65416	536373	✓		075	FB		
		Siam Compressor Industry Co., Ltd.	Refrigerant		H08986	536364	✓		075	FB		
		URC (Thailand) Co.,Ltd. (Factory 1,2,3)	Contaminate Fabric (เศษผ้าปนเปื้อน)		H65985	536387	✓		075	FB		
		URC (Thailand) Co.,Ltd. (Factory 1,2,3)	Contaminate Container (ภาชนะปนเปื้อน)		H65986	536388	✓		075	FB		
		GC Polyol/Maptaput	PHW Waste Water		H013253	530236	✓		075	FB		
		GC Polyol/Maptaput	PHW Waste Water		H013253	530234	✓		075	FB		
26-May		DATA PRODUCT TOPPAN FORMS LTD.   101874	Contaminated fabric		H61056	536401	✓		075	FB		
		Miss Nightingale Health Care Limited Partnership	Infectious		H013301	536390	✓		075	PD		
		Ikano (Thailand) Limited (Bang Yai) 124194	Expired paint / สิ้นหมดอายุ		H65417	536397	✓		075	AP		
		Syngenta Crop Protection Ltd. 121194	Contaminated Material/ fabric,plastic bag and tissue)		H64346	536393	✓		075	SS		
		Kawasaki/ESIE	Remover Paint		H010149	553347	✓		075	SS		
		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939	Contaminated Fabric		H63075	536395	✓		075	FB		
		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939	WWT Sludge (H <sub>2</sub> ) / กากตะกอนจากการล้างแม่พิมพ์		H68421	536426	✓		075	FB		
		CCL Industries (Thailand) Co.,Ltd. 123993	Contaminated Fabric		H64540	536399	✓		075	FB		
		NISSAN MOTOR (THAILAND) CO., LTD.   126576	Li-ion battery / ลิเทียมไอออนแบตเตอรี่		H67895	536432	✓		075	FB		
		Archroma (Thailand) Co., Ltd. 125843	Contaminated materials		H66801	536417	✓		075	FB		
		Ikano (Thailand) Limited (Bang Yai) 124194	Expired paint / สิ้นหมดอายุ		H65417	536397	✓		075	FB		
		Uni-Charm (Thailand) Co., Ltd.   102110	Oil Contaminated Fabric / ผ้าปนเปื้อน		H61956	536403	✓		075	FB		
27-May		GC Polyol/Maptaput	PHW Waste Water		H013253	553370	✓		075	FB		
		GC Polyol/Maptaput	PHW Waste Water		H013253	553368	✓		075	FB		
		Ageless/Amata Nakorn	Off Spec of Genmatsu(Gen Mixed)		H010805	553359	✓		075	FB		
		TOPAZ B.K.K. CO., LTD. (HEAD OFFICE) 126400	Waste water from cleaning		H67652	536478	✓		075	PD		
		Glow spp 11/ESIE	Contaminated WWT		H012228	553456	✓		075	PD		
		D M S Tech Co., Ltd. 102139	Wiping cloths		H63765	536473	✓		075	SS		
		Duscholux (Siam)/Bowin	Expired Nano - E2C		H011120	553454	✓		075	SS		
		Fujitsu/Laemchabang	Refrigerant (CFC)		H09348	536487	✓		075	SS		
		PAN ASIA INDUSTRIAL CO.,LTD. 101279	Contaminated Material / วัสดุปนเปื้อน (ถุงมือ และพลาสติก)		H62241	536441	✓		075	FB		
		MUTO (Thailand) Co.,Ltd.บ3-53(5)-44/56สน	Paint sludge		H68227	536474	✓		075	FB		
		MUTO (Thailand) Co.,Ltd.บ3-53(5)-44/56สน	Contaminated Material		H68839	536475	✓		075	FB		
		Kawasaki/ESIE	Wastewater from washing		H68397	536477	✓		075	FB		
28-May		BASF Chemcat/ESIE	Contaminated WWT		H013302	528708	✓		075	FB		
		GC Polyol/Maptaput	PHW Waste Water		H013253	553479	✓		075	FB		
		GC Polyol/Maptaput	PHW Waste Water		H013253	553484	✓		075	FB		
		SAIC MOTOR-CP CO.,LTD.	Used Solvent		H09621	528535	✓		075	AP		
		Thai Daerim Precision Co.,Ltd.	Used LG-1		H08799	528520	✓		075	AP		
		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939	Contaminated Fabric		H63075	536490	✓		075	FB		
		CCL Industries (Thailand) Co.,Ltd. 123993	Contaminated Fabric		H64540	537021	✓		075	FB		
		GC Polyol/Maptaput	PHW Waste Water		H013253	548077	✓		075	FB		
	30-May		KAO/Amata Nakorn	Sulfonation waste		H010433	537050	✓		075	PD	
			NHK Antolin (Thailand) Co.,Ltd.(Factory2)	Used foam		H67861	537051	✓		075	SS	
			NHK Antolin (Thailand) Co.,Ltd.(Factory1)	Contaminated material		H67018	537053	✓		075	SS	
			Ansell (Thailand) Co.,Ltd. 103675	Glue Scrap / กาว		H62368	-	✓		075	SS	
		Ansell (Thailand) Co.,Ltd. 103675	Contaminated Material / วัสดุปนเปื้อน (เศษผ้า พลาสติก และเศษไม้ที่เปื้อนเคมีหรือน้ำมัน)		H62362	537028	✓		075	SS		

การตรวจสอบกากของเสียที่เป็นอันตราย  
Industrial Hazardous Waste Receiving Inspection

Month .....May 22.....		Company Name		Waste Name		Waste Profile No.	Manifest No.	Inspected result		Disposal method	Inspected by	Remark
Date	Time							Accept	Reject			
		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939		Contaminated Fabric		H63075	537019	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput		PHW Waste Water		H013253	548115	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput		PHW Waste Water		H013253	548228	✓		075	FB	
31-May		Ricoh (Thailand) Co.,Ltd. (Bangplee) 123216		Contaminated parts อะไหล่เปลี่ยน		H68006	537060	✓		075	SS	
		Miss Nightingale Health Care Limited Partnership		Infectious		H013301	537094	✓		075	SS	
		Aisin Thai Automotive Casting Co.,Ltd. (103277)		Contaminated Garbage		H61702	537072	✓		075	SS	
		AISIN AUTOPARTS(THAILAND) CO., LTD. (Factory 1)   103702		Contaminated fabric		H62311	537077	✓		075	SS	
		AISIN AUTOPARTS(THAILAND) CO., LTD. (Factory 1)   103702		Desiccant / สารกันชื้น		H65839	537079	✓		075	SS	
		AISIN AUTOPARTS(THAILAND) CO., LTD.(Factory 2)   103512		Contaminated fabric		H61351	537081	✓		075	SS	
		AISIN AUTOPARTS(THAILAND) CO., LTD. (Factory 3)   121997		Contaminated Fabric		H63624	537086	✓		075	SS	
		Johnson & Johnson (Thailand) Co.,Ltd.		Ethyl alcohol		H66274	537066	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput		PHW Waste Water		H013253	540320	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput		PHW Waste Water		H013253	540317	✓		075	FB	

การตรวจสอบกากของเสียที่เป็นอันตราย  
Industrial Hazardous Waste Receiving Inspection

Month .....June 22.....		Company Name		Waste Name		Waste Profile No.	Manifest No.	Inspected result		Disposal method	Inspected by	Remark
Date	Time							Accept	Reject			
01-Jun		Honda Automobile (Thailand) Co.,Ltd. (Prachinburi) (TARF)   126279		Contaminate Container		H67444	537145	✓		075	SS	
		Alpha Innovation Co.,Ltd.   121758		Paint Dust/ฝุ่นสี		H63532	537062	✓		075	SS	
		Primaham foods (thailand) co. ltd.   124787		Lab Waste		H68966	537146	✓		075	SS	
		Siam Aisin Co.,Ltd. (102939)		Paint Sludge		H64697	537141	✓		075	SS	
		Siam Aisin Co.,Ltd. (102939)		Contaminated Garbage		H66999	537142	✓		075	SS	
		Syngenta Crop Protection Ltd. 121194		Waste water from cleaning		H64348	537148	✓		075	SS	
		Syngenta Crop Protection Ltd. 121194		Expire chemical		H67355	537149	✓		075	SS	
		Siam Compressor Industry Co., Ltd.		Refrigerant		H08986	537120	✓		075	FB	
		Siam Compressor Industry Co., Ltd.		Refrigerant		H08986	537121	✓		075	FB	
		Lion(602)/Sahapat		Sulfonic waste		H09762	530509	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput		HPW Waste Water		H013253	548116	✓		075	FB	
		Thai Metal part/Amata city		Contaminated WWT from cleaning machine		H013056	540438	✓		075	FB	
02-Jun		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939		Contaminated Fabric		H63075	537154	✓		075	SS	
		CCL Industries (Thailand) Co.,Ltd. 123993		Contaminated Fabric		H64540	537156	✓		075	SS	
		Johnson & Johnson PTE Ltd. (100765)		Return goods (Powder)		H65857	537173	✓		075	SS	
		TTK Logistics (Thailand) Co.,Ltd. (Toyota tsusho)		Modules Hybrid Battery		H65847	537177	✓		075	SS	
		TTK Logistics (Thailand) Co.,Ltd. (Toyota tsusho)		Modules Hybrid Battery (Alphard)		H65847	537176	✓		075	SS	
		DATA PRODUCT TOPPAN FORMS LTD.   101874		Contaminated fabric		H61056	537178	✓		075	SS	
		Hospital Aikchol 2/Chonburi		Empty Contaminated Container		H012830	543252	✓		075	SS	
		Hospital Aikchol 2/Chonburi		Stationery Waste		H012832	543254	✓		075	SS	
		Hospital Aikchol 2/Chonburi		Used Battery		H012834	543256	✓		075	SS	
		Hospital Aikchol 2/Chonburi		Fluorescent Lamp		H012829	543251	✓		075	SS	
		Ansell (Thailand) Co.,Ltd. 103675		Expired Chemical (Solid) สารเคมีเสื่อมสภาพ (ซองแข็ง)		H65937	537159	✓		075	SS	
		Ansell (Thailand) Co.,Ltd. 103675		Expired Chemical (Liquid) สารเคมีเสื่อมสภาพ (ซองเหลว)		H65936	537158	✓		075	SS	
		GC Polyol/Maptaput		HPW Waste Water		H013253	516773	✓		075	SS	
		3M Innovation (Thailand) Limited   122599		Contaminated Materials / เศษผ้า กระดาษ ฟองน้ำ ปูนเชื่อมสีและสารล้างท่อละลาย		H67034	537182	✓		075	FB	
		Honda Automobile (Thailand) Co.,Ltd. (Bang Chan)124453		Inflator / ชุดอุปกรณ์รับภัยในรถยนต์และชุดจลจรเบ็ด (Airbag Module and Inflator)		H64903	537163	✓		075	FB	
03-Jun		Dunlop Srixon Sports Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd. 103753		Used Glue		H62448	537203	✓		075	FB	
		Dunlop Srixon Sports Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd. 103753		Contaminated fabric		H62451	537204	✓		075	FB	
		Rueng Siam Industry Co.,Ltd.121279		Contaminated fabric		H63306	537202	✓		075	FB	
		AISIN POWERTRAIN (THAILAND) Co., Ltd. (AIPT)		Oilly Waste Water		H011636	543459	✓		075	FB	
04-Jun		Air Liquid/Rayong		Waste water Slop		H011265	541287	✓		075	FB	
05-Jun		Thai Nakorn Pattana 103301		Expired raw materials / วัสดุดิบหมดอายุ		H64647	537227	✓		075	SS	
06-Jun		Dowa Metaltech (Thailand) Co.,Ltd.   103020		Wastewater sludge / กากตะกอนจากกระบวนการบำบัด		H67550	537192	✓		075	SS	
		Dowa Metaltech (Thailand) Co.,Ltd.   103020		Contaminate Material / วัสดุปนเปื้อน (เศษผ้า ฟองน้ำ ลูกอมและตัวกรองที่เปลี่ยนน้ำมัน)		H61041	537193	✓		075	SS	
		Miss Nightingale Health Care Limited Partnership		Infectious		H013301	537261	✓		075	SS	
		3M thailand Ltd. (Latlumkaeo) 102759		Contaminated Materials		H61236	537249	✓		075	SS	
		3M thailand Ltd. (Latlumkaeo) 102759		Wastewater		H60267	537250	✓		075	SS	
		Elleair/Amata city		Glue Waste		H012770	541382	✓		075	TP	
		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939		Contaminated Fabric		H63075	537230	✓		075	FB	
		CCL Industries (Thailand) Co.,Ltd. 123993		Contaminated Fabric		H64540	537232	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput		HPW Waste Water		H013253	541435	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput		HPW Waste Water		H013253	541436	✓		075	FB	
		Thyssenkrup / Sattahip		Waste Water fro Laboratory		H012449	541429	✓		075	FB	
07-Jun		FUJITSU GENERAL (THAILAND) CO., LTD./บริษัทแฟมเจเนรัล		Refrigerant (CFC)		H09348	537265	✓		075	SS	
		AISIN AUTOPARTS(THAILAND) CO., LTD. (Factory 1)   103702		Contaminated fabric		H62311	537275	✓		075	SS	
		AISIN AUTOPARTS(THAILAND) CO., LTD.(Factory 2)   103512		Contaminated fabric		H61351	537277	✓		075	SS	

การตรวจสอบกากของเสียที่เป็นอันตราย  
Industrial Hazardous Waste Receiving Inspection

Month June 22		Company Name		Waste Name	Waste Profile No.	Manifest No.	Inspected result		Disposal method	Inspected by	Remark
Date	Time						Accept	Reject			
		AISIN AUTOPARTS(THAILAND) CO., LTD. (Factory 3)   121997	Contaminated Fabric		H63624	537281	✓		075	SS	
		Ricoh (Thailand) Co.,Ltd. 120951	Contaminated parts อะไหล่แผ่นเขียน		H67930	537295	✓		075	SS	
		Ricoh (Thailand) Co.,Ltd. (Bangplee) 123216	Contaminated parts อะไหล่แผ่นเขียน		H68006	537272	✓		075	SS	
		SEAGATE TECHNOLOGY (THAILAND) LTD. 102593	Fluorescent lamp / หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์		H67006	537296	✓		075	SS	
		Aisin Thai Automotive Casting Co.,Ltd. (103277)	Contaminated Garbage		H61702	537283	✓		075	SS	
		Mitsubishi Electric Phase 4/ Amata Nakorn	Used Chemical Waste (EKOSOLVE 5000 SP)		H012524	544613	✓		075	TP	
		Sumiriko Eastern/ESIE	EPG 101 Liquid		H011250	544997	✓		075	TP	
		FCC (Thailand) Co.,Ltd.	Contaminate material (เศษผ้า, พลาสติก และกระดาษ)		H63414	537269	✓		075	FB	
		KCE Electronics Public Company Limited   123198	Filter / แผ่นกรองอากาศ จากจุดบัดกรี PCB		H65020	537270	✓		075	FB	
		TAIYO FASTENER (THAILAND) CO.,LTD.125633	Contaminated material		H66112	537289	✓		075	FB	
		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939	Wastewater / น้ำปนเปื้อน 75%		H66753	537263	✓		075	FB	
		CCL Industries (Thailand) Co.,Ltd. 123993	Wastewater / น้ำปนเปื้อน 25%		H66754	537264	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput	HPW Waste Water		H013253	544621	✓		075	FB	
08-Jun		HFC Prestige Manufacturing (Thailand) Ltd. 102923	Lab Waste (Solid)/ของเสียจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ		H67713	537310	✓		075	SS	
		HFC Prestige Manufacturing (Thailand) Ltd. 102923	Contaminated Container		H66845	537011	✓		075	SS	
		Siam Compressor Industry Co., Ltd.	Refrigerant		H08986	537301	✓		075	SS	
		Medeze Group Co.,Ltd.	Lab waste (Liquid)		H67913	537333	✓		075	SS	
		Rajburi sugar Co.,Ltd.	Waste water contaminated with lead		H67998	537331	✓		075	SS	
		Rajburi sugar Co.,Ltd.	Paper filter contaminated with lead		H67999	537332	✓		075	SS	
		Pro-Finish Co., Ltd. (Factory 1)   125426	WWT Sludge (Hz) / กากตะกอนจากระบบบำบัด		H66646	537303	✓		075	SS	
		Pro-Finish Co., Ltd. (Factory 1)   125426	Contaminate Material		H65942	537305	✓		075	SS	
		3M Innovation (Thailand) Limited   122599	Contaminated Materials / เศษผ้า กระดาษ ฟองน้ำ ป่นเป็นดินและสารตัวทำละลาย		H67034	537312	✓		075	PD	
		3M Innovation (Thailand) Limited   122599	Paint & Varnish from cleaning process / สีเสื่อมสภาพและน้ำยาขัดเงา		H67041	537313	✓		075	PD	
		GC Polyol/Maptaput	HPW Waste Water		H013253	544814	✓		075	FB	
09-Jun		Syngenta Crop Protection Ltd. 121194	Contaminated Material/ fabric,plastic bag and tissue)		H64346	537355	✓		075	SS	
		Johnson & Johnson (Thailand) Co.,Ltd.	Return goods (Powder)		H65857	-	✓		075	SS	
		DATA PRODUCT TOPPAN FORMS LTD.   101874	Contaminated fabric		H61056	537349	✓		075	SS	
		DATA PRODUCT TOPPAN FORMS LTD.   101874	Contaminated container		H65572	537350	✓		075	SS	
		Uni-Charm (Thailand) Co., Ltd.   102110	Oil Contaminated Fabric / ผ้าปนเปื้อน		H61956	537351	✓		075	SS	
		Uni-Charm (Thailand) Co., Ltd.   102110	Used Oil / น้ำมันที่ใช้แล้ว		H60084	537352	✓		075	SS	
		NIPRO (THAILAND) CORPORATION LTD.	Mixed solvent		H68865	537362	✓		075	SS	
		Miss Nightingale Health Care Limited Partnership	Infectious		H013301	537377	✓		075	SS	
		Fisol Energy Co., Ltd.	Infectious		H013313	537376	✓		075	SS	
		THAI PARFUM CO.,LTD. 126642	Contaminated material		H67606	537374	✓		075	TP	
		THAI PARFUM CO.,LTD. 126642	Used oil		H67607	537372	✓		075	TP	
		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939	Contaminated container		H65004	537344	✓		075	FB	
		CCL Industries (Thailand) Co.,Ltd. 123993	Contaminated Fabric		H64540	537345	✓		075	FB	
		CCL Industries (Thailand) Co.,Ltd. 123993	Contaminated Container		H64994	537346	✓		075	FB	
		Epson Precision (Thailand) LTD. (Factory1)   103150	Used Cleanthrough PA-900 / สารเคมีที่ใช้แล้ว		H63863	537370	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput	HPW Waste Water		H013253	544906	✓		075	FB	
10-Jun		Bayer Thai Co.,Ltd. 100354	Contaminated water from the washing process.		H67518	537402	✓		075	PD	
		Ricoh (Thailand) Co.,Ltd. (Bangplee) 123216	Contaminated parts อะไหล่แผ่นเขียน		H68006	537403	✓		075	PD	
		KAO/Amata Nakorn	Sulfonation waste (Concentrate)		H67058	537426	✓		075	FB	
		LION TYRES (THAILAND) CO.,LTD.   103579	Waste water		H64337	537424	✓		075	FB	
		Syngenta Seeds Company Limited	Waste water contaminated with chemical		H67588	535134	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput	HPW Waste Water		H013253	544270	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput	HPW Waste Water		H013253	544272	✓		075	FB	

การตรวจสอบกากของเสียที่เป็นอันตราย  
Industrial Hazardous Waste Receiving Inspection

Month June 22		Company Name		Waste Name	Waste Profile No.	Manifest No.	Inspected result		Disposal method	Inspected by	Remark
Date	Time						Accept	Reject			
11-Jun		Hal Aluminium/ESIE	Oily Sludge		H09550	544254	✓		075	FB	
		Denso (Thailand) Co.,Ltd. (Teparak Rd.)   124391	Used stationery / อุปกรณ์สำนักงาน		H67746	537443	✓		075	TP	
		Denso (Thailand) Co.,Ltd. (Teparak Rd.)   124391	Used battery / แบตเตอรี่ที่ใช้แล้ว		H67747	537444	✓		075	TP	
		Better Pharma Co.,Ltd. 126435	Expired product / ผลิตภัณฑ์หมดอายุ		H67703	537459	✓		075	TP	
		Better Pharma Co.,Ltd. 126435	Lab waste / สารเคมีจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์		H67704	537460	✓		075	TP	
		NHK PRECISION (THAILAND) CO.,LTD. 123859	Waste water (Mixing)		H64505	537462	✓		075	FB	
13-Jun		MONSANTO THAILAND CO., LTD. (Phitsanulok Branch)	Corn Seed		H67963	544355	✓		075	FB	
		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939	Contaminated Fabric		H63075	537476	✓		075	TP	
		CCL Industries (Thailand) Co.,Ltd. 123993	Contaminated Fabric		H64540	537478	✓		075	TP	
		Toyota Motor Thailand Co.,Ltd.   103802	Inflator		H65757	537489	✓		075	TP	
		Tokyo Process Service (Thailand) Co.,Ltd. 126561	Contaminated plastic		H68559	537492	✓		075	TP	
		Union Zojirushi Co.,Ltd. 122051	Paint Sludge		H63648	537495	✓		075	TP	
		Union Zojirushi Co.,Ltd. 122051	Waste water from spray booth / น้ำเสียจากการพ่นสี		H67712	537498	✓		075	TP	
		EVEANDBOY Co., Ltd. 126541	Write off products. (Hair Color Cream) / สินค้าเสื่อมสภาพ (ครีมย้อมผม)		H67859	537504	✓		075	TD	
		EVEANDBOY Co., Ltd. 126541	Expired product (Body Spray) / ผลิตภัณฑ์หมดอายุ (กระป๋องสเปรย์)		H67894	537505	✓		075	TD	
		Airports of Thailand PCL (Chiangmai Branch)	Power bank (BPEC)		H81252	501820	✓		075	TP	
		Airports of Thailand PCL (Chiangmai Branch)	Spray can (BPEC)		H81253	501821	✓		075	TP	
		Airports of Thailand PCL (Chiangmai Branch)	Gas can (BPEC)		H81254	501822	✓		075	TP	
14-Jun		Toyota Motor Thailand Co.,Ltd.   103802	Inflator		H65757	537567	✓		075	TP	
		AISIN AUTOPARTS(THAILAND) CO., LTD. (Factory 1)   103702	Contaminated fabric		H62311	537575	✓		075	TP	
		AISIN AUTOPARTS(THAILAND) CO., LTD. (Factory 2)   103512	Contaminated fabric		H61351	537578	✓		075	TP	
		AISIN AUTOPARTS(THAILAND) CO., LTD. (Factory 3)   121997	Contaminated Fabric		H63624	537581	✓		075	TP	
		Johnson & Johnson (Thailand) Co.,Ltd.	Ethyl alcohol		H66274	537571	✓		075	TP	
		ZUELLIG PHARMA LTD.   102084	Damaged Product & Expired Product (Haz-Medicine) / สินค้าชำรุดและสินค้าหมดอายุ(ยาอันตราย)		H63519	537599	✓		075	TP	
		Ricoh (Thailand) Co.,Ltd. (Bangplee) 123216	Contaminated parts อะไหล่แผ่นเขียน		H68006	537573	✓		075	FB	
15-Jun		Novolux Watch Co., Ltd.   125519	Contaminate Material / วัสดุปนเปื้อน		H66026	537607	✓		075	TP	
		Novolux Watch Co., Ltd.   125519	Used Desoxyfinnish Electro solution		H66029	537608	✓		075	TP	
		Novolux Watch Co., Ltd.   125519	Dust from polishing		H66072	537609	✓		075	TP	
		3M Thailand Limited (3M Bangna KM.23, DHL)   126739	Expired Chemical / สารเคมีเสื่อมสภาพ		H68141	537620	✓		075	TP	
		3M Thailand Limited (3M Bangna KM.23, DHL)   126739	Spray can / กระป๋องสเปรย์		H68142	537621	✓		075	TP	
16-Jun		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939	Contaminated Fabric		H63075	537648	✓		075	TP	
		CCL Industries (Thailand) Co.,Ltd. 123993	Contaminated Fabric		H64540	537650	✓		075	TP	
		ZUELLIG PHARMA LTD.   102084	Damaged product & expired product (Haz-Medicine):liquid / สินค้าชำรุดและสินค้าหมดอายุ(ยาอันตราย) ของเหลว		H65816	537674	✓		075	TP	
		BASF (THAI) LIMITED   100733	Chemical from the lab (Polyol).		H65889	537680	✓		075	TP	
		BASF (THAI) LIMITED   100733	Chemical from the lab (Isocyanate)		H65890	537681	✓		075	TP	
		BASF (THAI) LIMITED   100733	Fluorescent Lamp		H64495	537682	✓		075	TP	
		DATA PRODUCT TOPPAN FORMS LTD.   101874	Contaminated fabric		H61056	537656	✓		075	TP	
		LUXIL (Thailand) Public Company Limited	Waste Paint		H68836	537663	✓		075	TP	
		Hitachi Estimo /Amata Nakorn	Contaminated Fabric		H011400	533009	✓		075	SS	
		Hitachi Estimo /Amata Nakorn	Used Battery		H011401	533010	✓		075	SS	
		Hitachi Estimo /Amata Nakorn	Office Equipment		H011402	533011	✓		075	SS	
		Hitachi Estimo /Amata Nakorn	Oil Filter		H011421	533012	✓		075	SS	
		Sumiriko Eastern/ESIE	Oil Gathering		H011249	533559	✓		075	SS	
		AISIN POWERTRAIN (THAILAND) CO., Ltd. (AIPT)	Oily Waste Water		H011636	533558	✓		075	FB	
		AISIN POWERTRAIN (THAILAND) CO., Ltd. (AIPT)	Used Coolant		H011637	533584	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput	HPW Waste Water		H013253	533628	✓		075	FB	
		Sumiriko Eastern/ESIE	EPG 101 Liquid		H011250	533560	✓		075	FB	

การตรวจสอบกากของเสียที่เป็นอันตราย  
Industrial Hazardous Waste Receiving Inspection

Month June 22		Company Name		Waste Name	Waste Profile No.	Manifest No.	Inspected result		Disposal method	Inspected by	Remark
Date	Time						Accept	Reject			
		Hitachi Estimo /Amata Nakorn		Liquid Vanich	H01799	-	✓		075	FB	
		Sugino Press (Thailand) Co.,Ltd./ESIE		Oily Waste Water	H010813	553685	✓		075	FB	
17-Jun		Johnson & Johnson (Thailand) Co.,Ltd.		Return goods (Powder)	H65857	537716	✓		075	TP	
		Ricoh (Thailand) Co.,Ltd. 120951		Contaminated parts อะไหล่สลับเปลี่ยน	H67930	537709	✓		075	TP	
		SEAGATE TECHNOLOGY (THAILAND) LTD. 102593		Battery	H68904	537711	✓		075	TP	
		Ricoh (Thailand) Co.,Ltd. 120951		Used toner cartridge ตลับหมึก	H63871	537710	✓		075	TP	
		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939		Wastewater / น้ำปนเปื้อน 75%	H66753	537689	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput		HPW Waste Water	H013253	553727	✓		075	FB	
		Kloekner Pentaplast/ESIE		Lab Waste	H011117	553703	✓		075	FB	
18-Jun		URC (Thailand) Co.,Ltd. (Factory 5)		Lab waste	H68509	537748	✓		075	PD	
		URC (Thailand) Co.,Ltd. (Factory 1,2,3.)		Contaminate Container	H65986	537750	✓		075	PD	
		URC (Thailand) Co.,Ltd. (Factory 1,2,3.)		Ink solution	H66233	537753	✓		075	PD	
		URC (Thailand) Co.,Ltd. (Factory 1,2,3.)		Lab waste	H65988	537755	✓		075	PD	
		Miss Nightingale Health Care Limited Partnership		Infectious	H013301	537773	✓		075	PD	
		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939		Contaminated Fabric	H63075	537739	✓		075	FB	
		CCL Industries (Thailand) Co.,Ltd. 123993		Contaminated Fabric	H64540	537741	✓		075	FB	
		Syngenta Crop Protection Ltd. 121194		Waste water from cleaning	H64348	537761	✓		075	FB	
		Monde Nissin (Thailand) Co.,Ltd.		Mixed Chemical	H011982	552326	✓		075	FB	
		Thyssenkrupp/Rayong		Waste Water from Laboratory	H012449	552324	✓		075	FB	
		Mitsubishi Electric Phase 4/ Amata Nakorn		Waste water from cooler paint	H013125	553729	✓		075	FB	
		Mitsubishi Electric Phase 4/ Amata Nakorn		Used Chemical Waste (EKOSOLVE 5000 SP)	H012524	553731	✓		075	FB	
20-Jun		CCL Industries (Thailand) Co.,Ltd. 123993		Contaminated Fabric	H64540	537779	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput		HPW Waste Water	H013253	552448	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput		HPW Waste Water	H013253	552447	✓		075	FB	
21-Jun		Aisin Thai Automotive Casting Co.,Ltd. (103277)		Contaminated Garbage	H61702	537838	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput		HPW Waste Water	H013253	550031	✓		075	FB	
22-Jun		ZUELLIG PHARMA LTD.   102084		Damaged Product & Expired Product (Haz-Medicine)	H63519	537880	✓		075	PD	
		HFC Prestige Manufacturing (Thailand) Ltd.   102923		Expired Raw material (Liquid) / สารเคมีเสื่อมสภาพ (ของเหลว)	H66848	537882	✓		075	PD	
		HFC Prestige Manufacturing (Thailand) Ltd.   102923		Expired Raw material (Solid) / สารเคมีเสื่อมสภาพ (ของแข็ง)	H66846	537883	✓		075	PD	
		Bayer Thai Co.,Ltd. 100354		Write off products (Kiltix)	H69002	537898	✓		075	PD	
		Siam Compressor Industry Co., Ltd.		Refrigerant	H08986	537871	✓		075	PD	
		BIOLAB CO.,LTD 125907		Expired medicine(Organic)	H66596	537890	✓		075	FB	
		Ikano (Thailand) Limited (Bangna) 103788		Fluorescent Lamp / หลอดไฟ	H67110	537876	✓		075	FB	
		Ikano (Thailand) Limited (Bangna) 103788		Dry cell battery. / แบตเตอรี่	H67699	537877	✓		075	FB	
		ZUELLIG PHARMA LTD.   102084		Electric Scrap / อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	H67804	537887	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput		HPW Waste Water	H013253	550157	✓		075	FB	
		Showa Industries/Amata city		Waste Water form cleaning process	H012629	550168	✓		075	FB	
23-Jun		Maxklen Co.,Ltd. 126804		Expire chemical (Liquid)	H68210	537930	✓		075	PD	
		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939		Contaminated Fabric	H63075	537909	✓		075	FB	
		CCL Industries (Thailand) Co.,Ltd. 123993		Contaminated Fabric	H64540	537911	✓		075	FB	
		Ricoh (Thailand) Co.,Ltd. 120951		Used toner cartridge ตลับหมึก	H63871	537925	✓		075	FB	
		DATA PRODUCT TOPPAN FORMS LTD.   101874		Contaminated fabric	H61056	537913	✓		075	FB	
		Uni-Charm (Thailand) Co., Ltd.   102110		Oil Contaminated Fabric / น้ำมันปนเปื้อน	H61956	537915	✓		075	FB	
		Uni-Charm (Thailand) Co., Ltd.   102110		Ink cartridges /ตลับหมึกผ่านการใช้งานแล้ว	H64745	537916	✓		075	FB	
		Maxklen Co.,Ltd. 126804		Expire chemical (Liquid)	H68210	537931	✓		075	FB	
		AISIN POWERTRAIN (THAILAND) Co., Ltd. (AIPIT)		Oily Waste Water	H011636	517287	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput		HPW Waste Water	H013253	550296	✓		075	FB	

การตรวจสอบกากของเสียที่เป็นอันตราย  
Industrial Hazardous Waste Receiving Inspection

Month June 22		Company Name		Waste Name	Waste Profile No.	Manifest No.	Inspected result		Disposal method	Inspected by	Remark
Date	Time						Accept	Reject			
24-Jun		Dowa Metaltech (Thailand) Co.,Ltd.   103020		Contaminate Material / วัสดุปนเปื้อน (เศษผ้า ฟองน้ำ อุปกรณ์และตัวกรองที่ใช้น้ำมัน)	H61041	537945	✓		075	SS	
		Thai Meiji Pharmaceutical Co.,Ltd   123727		Reject product (Medicine) / ยานมดื้อยา	H64875	537957	✓		075	SS	
		Dowa Metaltech (Thailand) Co.,Ltd.   103020		Wastewater sludge / กากตะกอนจากกรรมบำบัด	H67550	537944	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput		HPW Waste Water	H013253	550395	✓		075	FB	
		Thai Daerim/Bowin		Used LG-1	H08799	550369	✓		075	FB	
25-Jun		Reckitt Benckiser Healthcare Manufacturing (Thailand) Ltd. 121499		Raw materials (Solid)	H68041	550457	✓		075	AP	
		Reckitt Benckiser Healthcare Manufacturing (Thailand) Ltd. 121499		Raw materials (Solid)	H68041	550458	✓		075	AP	
		Reckitt Benckiser Healthcare Manufacturing (Thailand) Ltd. 121499		Raw materials (Solid)	H68041	550459	✓		075	AP	
27-Jun		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939		Contaminated Fabric	H63075	538274	✓		075	FB	
		CCL Industries (Thailand) Co.,Ltd. 123993		Contaminated Fabric	H64540	538276	✓		075	FB	
		PAN ASIA INDUSTRIAL CO.,LTD. 101279		Contaminated Material / วัสดุปนเปื้อน (ถุงมือ และตะกอลดตก)	H62241	538278	✓		075	FB	
		MUTO (Thailand) Co.,Ltd.๗3-53(5)-44/56สน		Paint sludge	H68227	538298	✓		075	FB	
		MUTO (Thailand) Co.,Ltd.๗3-53(5)-44/56สน		Expired Chemical	H68912	538300	✓		075	FB	
		NHK Antolin (Thailand) Co.,Ltd.(Factory2)		Used foam	H67861	538295	✓		075	FB	
		NHK Antolin (Thailand) Co.,Ltd.(Factory1)		Contaminated material	H67018	538294	✓		075	FB	
		Saeng Thai Metal Drum Co., Ltd.   102568		Contaminated Fabric / เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน	H61269	538310	✓		075	FB	
		Saeng Thai Metal Drum Co., Ltd.   102568		Waste Paint / กากสี	H61304	538311	✓		075	FB	
28-Jun		TOPAZ B.K.K. CO., LTD. (HEAD OFFICE) 126400		Waste water from cleaning	H67652	538302	✓		075	FB	
		ZUELLIG PHARMA LTD.   102084		Damaged Product & Expired Product (Haz-Medicine) / สารพิษและยาหมดอายุ (ของเหลว)	H65816	538336	✓		075	PD	
		Miss Nightingale Health Care Limited Partnership		Infectious	H013301	538370	✓		075	PD	
		AISIN AUTOPARTS(THAILAND) CO., LTD. (Factory 1)   103702		Desiccant / สารกันชื้น	H65839	538351	✓		075	FB	
		AISIN AUTOPARTS(THAILAND) CO., LTD.(Factory 2)   103512		Contaminated fabric	H61351	538354	✓		075	FB	
		AISIN AUTOPARTS(THAILAND) CO., LTD. (Factory 3)   121997		Contaminated Fabric	H63624	538356	✓		075	FB	
		Mazda Powertrain /ESIE		Contaminated WWT	H012301		✓		075	FB	
		ESBEC		Liquid Blending	H010645	517306	✓		075	FB	
29-Jun		MAYOR RESIN CO.,LTD.   122834		Waste water	H67763	-	✓		075	PD	
		Syngenta Crop Protection Ltd. 121194		Contaminated Material( fabric,plastic bag and tissue)	H64346	538376	✓		075	PD	
		KAO/Amata Nakorn		Expired Raw Material	H011224	-	✓		075	PD	
		Siam Compressor Industry Co., Ltd.		Refrigerant	H08986	538373	✓		075	PD	
		SSL Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		Rinse latex waste	H66785	538371	✓		075	PD	
		3M Innovation (Thailand) Limited   122599		Contaminated Materials / เศษผ้า กระดาษ ฟองน้ำ ปนเปื้อนสิ่งและสารตัวทำละลาย	H67034	538377	✓		075	SS	
		3M Innovation (Thailand) Limited   122599		Paint & Varnish from cleaning process /สีและสารทาผิวและน้ำยาขัดเงา	H67041	538378	✓		075	SS	
		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939		Wastewater / น้ำปนเปื้อน 75%	H66753	538372	✓		075	FB	
30-Jun		ZUELLIG PHARMA LTD.   102084		Damaged Product & Expired Product (Haz-Medicine)	H63519	-	✓		075	PD	
		ZUELLIG PHARMA LTD.   102084		Damaged Product & Expired Product (Haz-Medicine)	H63519	-	✓		075	PD	
		ZUELLIG PHARMA LTD.   102084		Damaged Product & Expired Product (Haz-Medicine) / สินค้าชำรุดและสินค้าหมดอายุ(ยาอันตราย)	H63519	-	✓		075	PD	
		ZUELLIG PHARMA LTD.   102084		Expire product (spary can)	H65924	-	✓		075	PD	
		ZUELLIG PHARMA LTD.   102084		Damaged Product & Expired Product (Haz-Medicine)	H63519	-	✓		075	PD	
		ZUELLIG PHARMA LTD.   102084		Damaged Product & Expired Product (Haz-Medicine) / สารพิษและยาหมดอายุ (ของเหลว)	H65816	-	✓		075	PD	
		CCL Label (Thai) Ltd. Factory 2.120939		Contaminated Fabric	H63075	-	✓		075	FB	
		CCL Industries (Thailand) Co.,Ltd. 123993		Contaminated Fabric	H64540	-	✓		075	FB	
		KAO/Amata Nakorn		Expired Raw Material	H011224	-	✓		075	FB	
		DATA PRODUCT TOPPAN FORMS LTD.   101874		Contaminated fabric	H61056	-	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput		HPW Waste Water	H013253	-	✓		075	FB	
		GC Polyol/Maptaput		HPW Waste Water	H013253	-	✓		075	FB	
		Sunlit/ESIE		Silica Gel	H013438	-	✓		075	FB	



Month	Date	Jun - 22	Time	Company Name	Random Check of Industrial Waste Recycling						
					Waste name	Waste Type	Manifest	Local Disposal	Inspector S/N	Remark	
13-Jun				WAN THAI FOODS INDUSTRY CO., LTD. ( Factory 1 )	Plastic Packaging	008167	537446	074			
				WAN THAI FOODS INDUSTRY CO., LTD. ( Factory 1 )	Seosoning	008168	537447	074	RC		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	534866	074	RC		
				Agriess/Amata Nakorn	Off Spec Product	003717	544373	074	RC		
				Agriess/Amata Nakorn	Off Spec Product	003717	544373	074	RC		
				Agriess/Amata Nakorn	Off Spec Product	003717	544373	074	RC		
				Agriess/Amata Nakorn	Off Spec Product	003717	544373	074	RC		
				Agriess/Amata Nakorn	Off Spec Product	003717	544373	074	RC		
				Agriess/Amata Nakorn	Off Spec Product	003717	544373	074	RC		
				Agriess/Amata Nakorn	Off Spec Product	003717	544373	074	RC		
14-Jun				NUTRINA INTEROODS CO.,LTD	Expired raw materials	606006	537509	074	TP		
				NUTRINA INTEROODS CO.,LTD	Expired raw materials	606006	537509	074	TP		
				NUTRINA INTEROODS CO.,LTD	Expired raw materials	606006	537509	074	TP		
				NUTRINA INTEROODS CO.,LTD	Expired raw materials	606006	537509	074	TP		
				NUTRINA INTEROODS CO.,LTD	Expired raw materials	606006	537509	074	TP		
				NUTRINA INTEROODS CO.,LTD	Expired raw materials	606006	537509	074	TP		
				NUTRINA INTEROODS CO.,LTD	Expired raw materials	606006	537509	074	TP		
				NUTRINA INTEROODS CO.,LTD	Expired raw materials	606006	537509	074	TP		
				NUTRINA INTEROODS CO.,LTD	Expired raw materials	606006	537509	074	TP		
				NUTRINA INTEROODS CO.,LTD	Expired raw materials	606006	537509	074	TP		
15-Jun				SS. Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. ( 100479 )	Plastic scrap (BPEC)	009375	537508	074	TP		
				SS. Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. ( 100479 )	Plastic scrap (BPEC)	009375	537508	074	TP		
				SS. Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. ( 100479 )	Plastic scrap (BPEC)	009375	537508	074	TP		
				SS. Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. ( 100479 )	Plastic scrap (BPEC)	009375	537508	074	TP		
				SS. Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. ( 100479 )	Plastic scrap (BPEC)	009375	537508	074	TP		
				SS. Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. ( 100479 )	Plastic scrap (BPEC)	009375	537508	074	TP		
				SS. Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. ( 100479 )	Plastic scrap (BPEC)	009375	537508	074	TP		
				SS. Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. ( 100479 )	Plastic scrap (BPEC)	009375	537508	074	TP		
				SS. Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. ( 100479 )	Plastic scrap (BPEC)	009375	537508	074	TP		
				SS. Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. ( 100479 )	Plastic scrap (BPEC)	009375	537508	074	TP		
16-Jun				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
17-Jun				ABSOFT LABORATORIES LIMITED ( 103715 )	Plastic Destruction	009384	537003	074	TP		
				ABSOFT LABORATORIES LIMITED ( 103715 )	Plastic Destruction	009384	537003	074	TP		
				ABSOFT LABORATORIES LIMITED ( 103715 )	Plastic Destruction	009384	537003	074	TP		
				ABSOFT LABORATORIES LIMITED ( 103715 )	Plastic Destruction	009384	537003	074	TP		
				ABSOFT LABORATORIES LIMITED ( 103715 )	Plastic Destruction	009384	537003	074	TP		
				ABSOFT LABORATORIES LIMITED ( 103715 )	Plastic Destruction	009384	537003	074	TP		
				ABSOFT LABORATORIES LIMITED ( 103715 )	Plastic Destruction	009384	537003	074	TP		
				ABSOFT LABORATORIES LIMITED ( 103715 )	Plastic Destruction	009384	537003	074	TP		
				ABSOFT LABORATORIES LIMITED ( 103715 )	Plastic Destruction	009384	537003	074	TP		
				ABSOFT LABORATORIES LIMITED ( 103715 )	Plastic Destruction	009384	537003	074	TP		
18-Jun				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
20-Jun				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		
				Needle/Amata city Rayong	Off Spec Products	009375	537508	074	TP		

กรมจัดการของเสียอันตราย  
Random Check of Hazardous Waste Receiving

Month : Jun-22	Date	Time	Company Name	Waste name	Waste Type	Minifire	Local Disposal	Inspector Signature	Remark
21-Jun			Sono Printing (Thailand) Co., Ltd.   121390	Plastic scrap สารพลาสติกที่ไม่ใช่ขยะ	056159	537817	074	PD	
			Mondelē International (Thailand)   103889	Packaging scrap	056159	537827	074	PD	
			Card & Gum Scrap		056159	537828	074	TD	
			Expire Product (FC) / ผลิตภัณฑ์หมดอายุ (เชื้อเพลิง)		056159	540003	074	PD	
			Off spec goods (Lotion) / สินค้าไม่ตรงตาม (โลชั่น)		056159	537861	074	PD	
			Packaging		056159	537865	074	PD	
			Off Spec Products		056159	550218	074	PD	
			Commercial waste		056159	537858	074	TD	
			Expire Product (FC) / ผลิตภัณฑ์หมดอายุ (เชื้อเพลิง)		056159	537858	074	RC	
			General waste		056159	537837	074	RC	
			Industrial Non-Hazardous Waste/ของเสียอันตรายที่ไม่เป็นอันตราย		056159	537843	074	RC	
			Commercial waste		056159	550490	074	RC	
			Write off Product (สินค้าหมดอายุ)		056159	537886	074	PD	
			Damaged Product & Expired Product		056159	537879	074	PD	
			Bayer Thai Co. Ltd.   100354	Write off Product (สินค้าหมดอายุ)	056159	537889	074	PD	
			Packaging		056159	550220	074	PD	
			SOUTHEAST ASIAN PACKAGING & CANNING LIMITED.   121490	Packaging	056159	537900	074	PD	
			SOUTHEAST ASIAN PACKAGING & CANNING LIMITED.   121490	Packaging	056159	537900	074	PD	
			Expire raw material		056159	537868	074	RC	
			Mega Lifesciences Public Company Limited (Sot 8)	Expire Packaging	056159	537869	074	RC	
			Packaging scrap		056159	537865	074	RC	
			Write off Product (สินค้าหมดอายุ)		056159	550310	074	RC	
			Write off Product (สินค้าหมดอายุ)		056159	550221	074	RC	
			Expire Product (RC) / ผลิตภัณฑ์หมดอายุ (เชื้อเพลิง)		056159	550334	074	RC	
			Expire product (Liquid)		056159	537896	074	RC	
			Off Spec Products		056159	550335	074	RC	
23-Jun			DKSH (THAILAND) LIMITED   103982	Expire Product (Non-hazardous medicine)	056159	537920	074	PD	
			Damaged Product & Expired Product		056159	537922	074	PD	
			DKSH (THAILAND) LIMITED   103982	Expire Product (Non-hazardous medicine)	056159	550268	074	PD	
			Damaged Product & Expired Product		056159	550270	074	PD	
			DKSH (THAILAND) LIMITED   103982	Off Spec Products	056159	550280	074	PD	
			Nestle/Ameia city Rayong	Packaging	056159	537934	074	RC	
			Calbert Taiwan Co. Ltd.   103729	Expire product	056179	537932	074	RC	
			Procter&Gamble Trading (Thailand) Ltd.   123243	Packaging scrap	056179	537965	074	RC	
			Zuellig (ประเทศไทย)   102120	Glycerine Residue / ภาชนะบรรจุภัณฑ์ยา	056179	550271	074	RC	
			Potium Vegetable Oil Co., Ltd.   121627	Expire Product (Non-hazardous medicine)	056179	550269	074	RC	
			DKSH (THAILAND) LIMITED   103982	Expire Product (Liquid)	056197	550269	074	RC	
			Procter&Gamble Trading (Thailand) Ltd.   123243	Expire Product (Liquid)	056197	550269	074	RC	
			ANAWAY THAILAND CO., LTD.   104045	Off spec consumer product / สินค้าผู้บริโภคที่ไม่ใช่ขยะ	056197	537970	074	SS	
24-Jun			LG H&S SQUAD & HEATH CARE (THAILAND) LTD.   127393	Write off consumer product (cosmetics and skin cream)	056197	537980	074	SS	
			ANAWAY THAILAND CO., LTD.   104045	Off spec consumer product / สินค้าผู้บริโภคที่ไม่ใช่ขยะ	056197	550276	074	SS	
			Greenwella Company Limited (Factory 2)	Expire Product	056197	537942	074	SS	
			Nestle/Ameia city Rayong	Off Spec Products	056197	550408	074	SS	
			NECCOMED CO. LTD.   124691	Non-hazardous industrial waste	056198	537914	074	RC	
			NECCOMED CO. LTD.   124691	Rejected product	056198	537975	074	RC	
			Off Spec		056198	537976	074	RC	
			Packaging scrap		056198	537969	074	RC	
			Mondelē International (Thailand)   103889	Packaging scrap	056198	537820	074	RC	
			Card & Gum Scrap		056198	537821	074	RC	
			Thai Meiji Pharmaceutical Co., Ltd.   123727	Packaging paper / ภาชนะบรรจุ (กระดาษ)	056198	537959	074	RC	
			Safran Cabin Bangkok Ltd.   124430	Paper and Plastic scrap	056198	537972	074	RC	
			Nestle/Ameia city Rayong	Off Spec Products	056198	537972	074	RC	
25-Jun			Milott Laboratories Co., Ltd. (R3-4713)/53R1   102409	Reject product / สินค้าไม่ตรงตาม (โลชั่น)	056197	550466	074	AP	
			Milott Laboratories Co., Ltd. (R3-4713)/53R1   102409	Reject product / สินค้าไม่ตรงตาม (โลชั่น)	056197	538261	074	AP	
			NIPRO (THAILAND) CORPORATION, LTD.	Off spec plastic compact / ภาชนะบรรจุภัณฑ์ยา	056197	538262	074	AP	
			NIPRO (THAILAND) CORPORATION, LTD.	Off spec plastic compact / ภาชนะบรรจุภัณฑ์ยา	056197	538000	074	RC	
			Procter&Gamble Trading (Thailand) Ltd.   123243	Expire product (Liquid)	056197	538263	074	RC	
			Packaging scrap		056197	538258	074	RC	
			Expire product (Cosmetics) / สินค้าหมดอายุ (เครื่องสำอาง)		056197	538267	074	RC	
			Expire product (Cosmetics) / สินค้าหมดอายุ (เครื่องสำอาง)		056197	538267	074	RC	
			Industrial Non-Hazardous Waste (หิน) / ของเสียไม่เป็นอันตราย		056197	538270	074	PD	
			Uni-Charm (Thailand)   102110	Plastic and paper roll for consumption or processing	056197	538280	074	PD	
			Nestle (Thai) Ltd. (Bangkok)   100384	Material unsuitable for consumption or processing	056197	550551	074	PD	
			Larsad Limited (Head office)   122808	Expire products/สินค้าหมดอายุ	056197	550488	074	PD	
			Off Spec Products		056197	538403	074	PD	
27-Jun			Expire Product (สินค้าหมดอายุ)		056197	538273	074	TD	
			Commercial Waste/ของเสียอันตราย		056197	538285	074	RC	
			Expire product (Liquid)		056197	538331	074	RC	
			Procter&Gamble Trading (Thailand) Ltd.   123243	Expire product (Liquid)	056197	538327	074	RC	
			Safran Cabin Bangkok Ltd.   124430	Paper and Plastic scrap	056197	538297	074	RC	
			Larsad Limited (Head office)   122808	Expire products/สินค้าหมดอายุ	056197	550549	074	RC	
			Nestle/Ameia city Rayong	Off Spec Product	056197	550552	074	RC	
			Damaged Product & Expired Product		056197	538362	074	RC	
			Industrial Non-Hazardous Waste (หิน) / ของเสียไม่เป็นอันตราย		056197	538360	074	PD	
			Uni-Charm (Thailand)   102110	Off spec goods (Lotion) / สินค้าไม่ตรงตาม (โลชั่น)	056197	538334	074	PD	
			Johnson & Johnson (Thailand) Co., Ltd.	Final goods/Write off / สินค้าสำเร็จรูป (เครื่องสำอาง)	056197	538335	074	PD	
			DKSH (THAILAND) LTD.   102084	Damaged Product & Expired Product	056197	538403	074	PD	
			Procter & Gamble Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.   100387	Expire Raw Material (Incosiderator) / ของเสียหมดอายุ (กระดาษ)	056197	550278	074	PD	

กรมจัดการของเสียอันตราย  
Random Check of Hazardous Waste Receiving

Month : Jun-22	Date	Time	Company Name	Waste name	Waste Type	Minifire	Local Disposal	Inspector Signature	Remark
29-Jun			Mondelē (Thailand) Co., Ltd.   102007	Final goods/Write off / สินค้าสำเร็จรูป (เครื่องสำอาง)	056197	550729	074	PD	
			Nestle/Ameia city Rayong	Off Spec Products	056197	550682	074	PD	
			Procter&Gamble Trading (Thailand) Ltd.   123243	Expire product	056197	538359	074	RC	
			Procter&Gamble Trading (Thailand) Ltd.   123243	Expire product (Liquid)	056197	538361	074	RC	
			Packaging scrap		056197	538332	074	RC	
			Mondelē International (Thailand)   103889	Card & Gum Scrap	056197	538333	074	RC	
			Zuellig (ประเทศไทย)   102120	Packaging scrap	056197	538337	074	RC	
			Commercial waste		056197	550709	074	RC	
			Zuellig (ประเทศไทย)   102120	Packaging scrap	056197	538398	074	PD	
			Procter&Gamble Trading (Thailand) Ltd.   123243	Expire product (Liquid)	056197	538381	074	PD	
			Mondelē (Thailand) Co., Ltd.   102007	Final goods/Write off / สินค้าสำเร็จรูป (เครื่องสำอาง)	056197	538381	074	PD	
			Mondelē (Thailand) Co., Ltd.   102007	Final goods/Write off / สินค้าสำเร็จรูป (เครื่องสำอาง)	056197	540043	074	PD	
			Evonik (Thailand) Ltd.   123915	Expire Ingredient for animal food	056440	538402	074	PD	
			Safran Cabin Bangkok Ltd.   124430	Paper and Plastic scrap	056440	538393	074	RC	
			Nestle/Ameia city Rayong	Off Spec Products	056440	550683	074	RC	
			ZUELLEIG PHARMA LTD.   102084	Damaged Product & Expired Product	056256	538431	074	PD	
			ZUELLEIG PHARMA LTD.   102084	Damaged Product & Expired Product	056256	537672	074	PD	
			ZUELLEIG PHARMA LTD.   102084	Damaged Product & Expired Product	056256	540151	074	PD	
			ZUELLEIG PHARMA LTD.   102084	Damaged Product & Expired Product	056256	540152	074	PD	
			ZUELLEIG PHARMA LTD.   102084	Damaged Product & Expired Product	056256	538460	074	PD	
			ZUELLEIG PHARMA LTD.   102084	Damaged Product & Expired Product	056256	538449	074	PD	
			ZUELLEIG PHARMA LTD.   102084	Damaged Product & Expired Product	056256	538445	074	PD	
			ZUELLEIG PHARMA LTD.   102084	Damaged Product & Expired Product	056256	538446	074	PD	
			ZUELLEIG PHARMA LTD.   102084	Damaged Product & Expired Product	056256	538448	074	PD	
			Daisio (Thailand) Co., Ltd.   124005	Write off product	056477	538447	074	PD	
			Daisio (Thailand) Co., Ltd.   124005	Write off product	056477	538442	074	PD	
			Daisio (Thailand) Co., Ltd.   124005	Write off product	056477	538443	074	PD	
			Daisio (Thailand) Co., Ltd.   124005	Write off product	056477	538444	074	PD	
			PROCTER & GAMBLE INDOCHINA COMPANY LIMITED.   127723	Product write off	056477	538437	074	PD	
			Zuellig (ประเทศไทย)   102120	Packaging scrap	056477	538424	074	RC	
			Procter&Gamble Trading (Thailand) Ltd.   123243	Expire product (Liquid)	056497	538462	074	RC	
			UNILEVER THAI TRADING LTD.   123282	Commercial Waste	056497	538439	074	RC	

## ภาคผนวก ข-8

---

ตัวอย่างตารางและบันทึกการเข้าออกของรถเก็บขนของเสีย  
(มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)

DOWA

No. 1

## Truck/Container in-out Daily Report

Truck/Container In-out Daily Report											
Site Location/พิกัดงาน		รายงานการเข้าและออกรถเข้า-ออกจากหน่วยงานประจำวัน									
เวลาเข้า	เวลาออก	หมายเลขรถ		พนักงานขับรถ	พนักงานรับรถ	หมายเลขรถเข้า/ออก		น้ำหนัก	น้ำหนัก	ชื่อลูกค้า	เลขที่manifest
Time in	Time out	รถ	พิกัด	Driver Name	Labor	Container	Container	Gross weight	tare weight	customer	Manifest NO
02.19	02.21	521	716	11AV	—	3003	3071	42300	—	21071	51882, 786-16mm
02.26	02.28	520	—	11AV	—	30228	—	—	11890	11890	518820 16mm
02.28	02.30	538	712	11AV	—	2223	3116	—	22290	11890	518822 16mm
02.30	02.32	523	710	11AV	—	22196	1613	37680	—	21071	518825, 785-16mm
0400	—	5208	44-392	11AV	—	—	—	—	11890	2162	—
0405	—	JTK	707	11AV	—	22107	22125	39310	—	LTS	518537
0416	—	520	—	11AV	—	30198	—	17280	—	AGC	518840
0422	—	807	TR005	11AV	—	4025	4029	49930	—	BASE	526816
0458	—	5208	44-392	11AV	—	1662	22200	—	10660	11890	518853
0508	—	1139	—	11AV	—	—	—	3750	—	11890	518831
0512	—	539	—	11AV	—	30198	—	—	14350	URC	518842-43-44
0521	—	1139	—	11AV	—	—	—	—	3170	2162	—
0555	—	538	712	11AV	—	3116	11890	42480	—	11890	518822
0700	—	606	—	11AV	—	—	—	14050	—	11890	11890
0741	—	523	710	11AV	—	30166	22216	22390	—	21071	518825, 785-16mm
0752	—	JTK	707	11AV	—	22107	22125	—	22690	11890	518537-11890
0757	—	521	716	11AV	—	30160	30146	—	23510	11890	518827-86-16mm
0807	—	606	—	11AV	—	—	—	—	10200	11890	11890
0810	—	520	—	11AV	—	22103	—	—	14070	11890	518832-11890
0825	—	807	TR005	11AV	—	4025	4029	—	24610	11890	526816-11890
0844	—	521	716	11AV	—	30160	30146	—	23510	11890	11890

DOWA

No. 2

## Truck/Container in-out Daily Report

Truck/Container in-out Daily Report											
Site Location/พิกัด		พิกัดการทำการและรายการเข้า-ออกจากหน่วยงานประจำวัน									
เวลาเข้า	เวลาออก	หมายเลขรถ		พนักงานขับรถ	พนักงานโหลด	หมายเลขรถบรรทุก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	ผู้ลูกค้า	เลขที่ขนส่ง	
Time in	Time out	พ.ร.	พ.ร.	Driver Name	Labor	Container No	Gross weight	tare weight	customer	Manifest NO	
08.47	-	LV-29	-	พ.ร.	พ.ร.	-	2130	-	พ.ร.	518820 16mm	
-	09.00	523	-	พ.ร.	-	-	-	14680	พ.ร.	518830 - 216	
09.21	-	LV-129	-	พ.ร.	พ.ร.	-	2480	-	พ.ร.	518848 16mm	
-	09.26	LV-129	-	พ.ร.	พ.ร.	-	-	2120	พ.ร.	518821 16mm	
09.28	-	608	-	พ.ร.	พ.ร.	-	18470	-	พ.ร.	- 16mm	
09.35	-	83-5325	-	พ.ร.	พ.ร.	-	11490	-	พ.ร.	518854-55-11890	
09.40	-	พ.ร.317	-	พ.ร.	พ.ร.	-	-	1930	พ.ร.	พ.ร. 11890 - 11890	
-	09.45	538	719	พ.ร.	-	2223	-	19440	พ.ร.	- 16mm	
-	09.46	81-330	-	พ.ร.	พ.ร.	-	-	6090	พ.ร.	- 16mm	
10.05	-	520	-	พ.ร.	-	2227	15820	-	พ.ร.	518832-11890	
-	10.08	พ.ร. 087	-	พ.ร.	พ.ร.	-	2640	-	พ.ร.	พ.ร. 11890	
-	10.11	LV-136	-	พ.ร.	-	-	-	2040	พ.ร.	518880 - 216	
-	10.14	608	-	พ.ร.	พ.ร.	-	-	10340	พ.ร.	- 216	
10.42	-	539	-	พ.ร.	-	30252	17170	-	URS	518842-43-44-11890	
10.50	-	805	TR003	พ.ร.	พ.ร.	3086 30124	37370	-	พ.ร.	500814-11890	
11.00	-	538	-	พ.ร.	-	-	-	11210	พ.ร.	- 11890	
-	11.08	538	719	พ.ร.	-	11890 3116	2	23160	พ.ร.	- 216	
11.13	-	LV-129	-	พ.ร.	พ.ร.	-	2570	-	พ.ร.	51882 16mm	
11.16	-	621	-	พ.ร.	พ.ร.	-	19520	-	พ.ร.	- 16mm	
11.18	-	535	-	พ.ร.	พ.ร.	11890 3116	20380	-	พ.ร.	518814, 815-216	
11.35	-	521	-	พ.ร.	-	30171	14970	-	AB 11890	518841-11890	





Truck/Container in-out Daily Report

Truck/Container in-out Daily Report											
Site Location/พิกัดงาน		รายงานการเข้าและออกยานพาหนะ-รถจากหน่วยงานประจำวัน									
เวลาเข้า	เวลาออก	หมายเลขรถ		พนักงานขับรถ	พนักงานโหลด	จำนวนและรายการ	น้ำหนัก	ค่าเช่า	ลูกค้า	เลขที่หนังสือ	
Time in	Time out	พิก	พิก	Driver Name	Labor	Container	Gross weight	tareweight	customer	Manifest NO	
0816	-	503	710	สมชาย	-	22120 2291	36960	-	4024	518885	
0831	-	521	716	สมชาย	-	2221 22096	39930	-	4024	26907/521703	
0905	-	608	-	สมชาย	สมชาย	-	14830	-	4024	-	
-	0919	608	808	สมชาย	สมชาย	-	-	-	4024	-	
-	0923	523	-	สมชาย	-	2207	-	10400	4024	-	
0927	-	83-5320	-	สมชาย	-	-	-	14110	4024	518912	
-	0937	83-5320	-	สมชาย	สมชาย	-	8780	-	4024	518897/518898	
0938	-	72-2700	-	สมชาย	-	-	-	6080	4024	518897-96	
0941	-	621	-	สมชาย	สมชาย	-	4040	-	NP	518926	
-	0951	621	-	สมชาย	สมชาย	-	18950	-	TOYOTA	-	
-	0955	722700	-	สมชาย	-	-	-	14080	NO	WP606510	
0959	-	129	-	สมชาย	สมชาย	-	-	8280	NP	-	
-	1016	129	-	สมชาย	สมชาย	-	2450	-	สมชาย	518872/518877	
1028	-	539	-	สมชาย	สมชาย	-	-	8210	สมชาย	518846	
-	1045	539	-	สมชาย	สมชาย	3023	18160	-	URG	518908-09-18	
1100	-	129	-	สมชาย	สมชาย	30121	-	14190	สมชาย	518904	
1103	-	131617	-	สมชาย	สมชาย	-	3040	-	สมชาย	518846	
-	1125	521	710	สมชาย	สมชาย	3113	17010	-	สมชาย	518891	
1125	-	606	-	สมชาย	สมชาย	3086 30128	-	14750	สมชาย	518914	
1136	-	524	-	สมชาย	สมชาย	-	13690	-	NP	-	
1137	-	525	-	สมชาย	สมชาย	-	24240	-	สมชาย	51882/51883	
							40350	-	สมชาย	518840/518855/518846	

Truck/Container in-out Daily Report

Truck/Container in-out Daily Report											
Site Location/พิกัดงาน		รายงานการเข้าและออกของรถ-ตู้รถจากหน่วยงานประจำวัน									
Site Location/พิกัดงาน		หน่วยเลขรถ		พนักงานขับรถ	พนักงานคัดรถ	หมายเลขรถตู้รถ		น้ำหนัก	น้ำหนัก	ชื่อลูกค้า	เลขที่manifest
Time in	Time out	หัว	ท้าย	Driver Name	Labor	ตู้	Container	Gross weight	tareweight	customer	Manifest NO
13:56	-	538	710	สมชาย	สมชาย	22137	2217	26250	-	1101122	518711
-	14:02	534	708	สมชาย	สมชาย	012	-	-	20060	1101122	005064
15:04	-	5210	-	สมชาย	-	004	-	18250	-	1022	10227
15:07	-	521	716	สมชาย	-	30177	3040	32020	-	1022	518914
15:10	-	586518	-	สมชาย	-	-	-	5580	-	1101122	-
-	15:28	5010	-	สมชาย	-	-	-	-	11200	1101122	-
-	15:29	711069	-	สมชาย	-	1101122	-	-	10870	1101122	413530
-	15:42	536512	-	สมชาย	-	-	-	6780	-	1101122	518878
15:44	-	520	-	สมชาย	สมชาย	-	-	-	11400	1101122	101155
21:11	-	530	717	สมชาย	สมชาย	30196	30195	33570	-	1101122	527118
-	23:05	530	717	สมชาย	สมชาย	30196	30195	35880	-	1101122	518857,858

Truck/Container in-out Daily Report

Site Location/พิกัด: <b>BPEC</b>										
เวลาเข้า	เวลาออก	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด
Time in	Time out	พิกัด	พิกัด	Drive Name	Labor	Container	Gross weight	tareweight	customer	Manifest NO
-	01:45	539	-	อ.ก.ก.	-	FB002	-	13700	อ.ก.ก.	538682-2/3
-	02:00	522	717	อ.ก.ก.	อ.ก.ก.	3113	3090	23860	อ.ก.ก.	538703
-	02:05	521	-	อ.ก.ก.	-	22246	-	14130	อ.ก.ก.	538594
-	02:05	135	-	อ.ก.ก.	-	-	-	14150	อ.ก.ก.	-
-	02:10	523	-	อ.ก.ก.	-	-	-	11210	อ.ก.ก.	538792-2/6
02:23	-	507	TR27	อ.ก.ก.	-	4025	4021	46790	อ.ก.ก.	524111
02:42	-	535	-	อ.ก.ก.	อ.ก.ก.	FB001	-	16200	อ.ก.ก.	-
03:04	-	CR-B	307	อ.ก.ก.	-	30125	30156	37910	อ.ก.ก.	534402
-	03:19	535	-	อ.ก.ก.	อ.ก.ก.	FB001	31366	17210	อ.ก.ก.	-
-	03:24	509	TR27	อ.ก.ก.	-	22372	1870	47770	อ.ก.ก.	538617
-	03:38	534	-	อ.ก.ก.	อ.ก.ก.	22260	2222	41550	อ.ก.ก.	537495
04:14	-	521	-	อ.ก.ก.	-	2214	-	15020	อ.ก.ก.	538614
04:48	-	523	-	อ.ก.ก.	-	22162	-	14990	อ.ก.ก.	538677
05:05	-	538	-	อ.ก.ก.	-	FB002	-	14840	อ.ก.ก.	538667
05:08	-	510	64-1636	อ.ก.ก.	อ.ก.ก.	-	-	19990	อ.ก.ก.	-
-	05:18	CR-B	307	อ.ก.ก.	อ.ก.ก.	30121	30157	33590	อ.ก.ก.	538595
05:24	-	539	708	อ.ก.ก.	อ.ก.ก.	001	3048	33980	อ.ก.ก.	53868-1
05:30	-	505	TR25	อ.ก.ก.	อ.ก.ก.	15003	-	33420	อ.ก.ก.	524133
-	05:53	510	64-1636	อ.ก.ก.	อ.ก.ก.	FB001	15003	21440	อ.ก.ก.	53868-1
-	06:01	538	-	อ.ก.ก.	-	FB002	15003	15600	อ.ก.ก.	53868, 681-1/2
06:09	-	508	TR08	อ.ก.ก.	-	30181	30226	35230	อ.ก.ก.	528162, 865, 128

Truck/Container in-out Daily Report

Site Location/พิกัด: <b>BPEC</b>										
เวลาเข้า	เวลาออก	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด
Time in	Time out	พิกัด	พิกัด	Drive Name	Labor	Container	Gross weight	tareweight	customer	Manifest NO
06:10	-	522	2/9	อ.ก.ก.	-	3081	3083	34120	อ.ก.ก.	538203-2/6
-	06:38	539	208	อ.ก.ก.	อ.ก.ก.	FB005	FB004	-	อ.ก.ก.	538682, 9-2/6
-	07:01	508	TR08	อ.ก.ก.	-	30131	30167	31930	อ.ก.ก.	528125, 865, 128
-	07:20	521	-	อ.ก.ก.	-	22027	-	1500	อ.ก.ก.	-
07:30	-	608	-	อ.ก.ก.	อ.ก.ก.	-	-	13550	อ.ก.ก.	-
-	07:48	608	-	อ.ก.ก.	อ.ก.ก.	-	-	10420	อ.ก.ก.	-
08:07	-	521	-	อ.ก.ก.	-	-	-	11250	อ.ก.ก.	002895
08:14	-	LV136	-	อ.ก.ก.	-	-	-	2170	อ.ก.ก.	538632
-	08:20	523	-	อ.ก.ก.	อ.ก.ก.	3048	-	14860	อ.ก.ก.	538700
-	08:48	LV136	-	อ.ก.ก.	-	-	-	2140	อ.ก.ก.	538705
-	09:00	305	TR025	อ.ก.ก.	-	15003	-	17440	อ.ก.ก.	000910
09:09	-	509	5207	อ.ก.ก.	-	30201	-	34920	อ.ก.ก.	524132
09:11	-	539	-	อ.ก.ก.	-	-	-	1040	อ.ก.ก.	538617
09:19	-	609	-	อ.ก.ก.	อ.ก.ก.	-	-	15040	อ.ก.ก.	-
09:34	-	LV136	-	อ.ก.ก.	-	-	-	2760	อ.ก.ก.	538705
-	09:40	609	-	อ.ก.ก.	อ.ก.ก.	-	-	10520	อ.ก.ก.	-
-	09:41	522	-	อ.ก.ก.	-	22162	-	14010	อ.ก.ก.	538645
09:51	-	LV136	-	อ.ก.ก.	-	-	-	3630	อ.ก.ก.	538712
-	09:56	521	-	อ.ก.ก.	-	-	-	11200	อ.ก.ก.	002917
10:01	-	HINO	83-5318	อ.ก.ก.	อ.ก.ก.	-	-	1010	อ.ก.ก.	538680-1
-	10:03	509	2/7	อ.ก.ก.	-	-	-	2640	อ.ก.ก.	538617





DOWA

No.1..

## Truck/Container in-out Daily Report

Site Location/ที่จอดรถ		หมายเลขรถ		พยานหลักฐาน	พยานหลักฐาน	พยานหลักฐาน	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
Time in	Time out	พยานหลักฐาน	พยานหลักฐาน	พยานหลักฐาน	พยานหลักฐาน	พยานหลักฐาน	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
01.20	01.40	521	710	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
01.20	01.40	522	710	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
01.35	01.55	528	712	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
01.48	01.50	521	702	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
02.16	02.24	523	710	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
02.45	02.55	535	708	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
03.00	03.07	522	710	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
03.25	03.35	535	708	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
03.46	03.55	539	707	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
04.14	04.45	539	707	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
04.16	04.50	520	701	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก

DOWA

No.2..

## Truck/Container in-out Daily Report

Site Location/ที่จอดรถ		หมายเลขรถ		พยานหลักฐาน	พยานหลักฐาน	พยานหลักฐาน	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
Time in	Time out	พยานหลักฐาน	พยานหลักฐาน	พยานหลักฐาน	พยานหลักฐาน	พยานหลักฐาน	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
06.24	06.35	521	702	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
07.46	07.51	538	710	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
08.19	08.21	538	710	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
08.30	08.32	606	702	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
08.41	08.52	523	710	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
08.52	08.52	538	710	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
09.00	09.22	539	707	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
09.34	09.35	539	707	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
09.47	09.47	539	707	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
09.50	09.50	539	707	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
10.00	10.12	508	708	Drive Name	Labor	Container	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก

Truck/Container in-out Daily Report

Site Location/ที่ทำการ		BPEC		รายการเข้า/ออกรถบรรทุก/ตู้คอนเทนเนอร์ - รายการเข้า/ออกรถบรรทุก/ตู้คอนเทนเนอร์							No. 120		Date 19/12/2544		No. 65	
เวลาเข้า	เวลาออก	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด
Time in	Time out	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด
1038	-	LV136	-	10084	พิกัด	-	-	-	-	3010	-	-	-	-	-	-
11.05	-	80808	-	8445	-	30143	-	-	-	15400	-	-	-	-	-	-
-	11.10	LV-136	-	10084	พิกัด	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.40	-	521	-	844	พิกัด	FB015	-	-	-	19680	-	-	-	-	-	-
-	11.40	521	-	844	พิกัด	FB012	-	-	-	13980	-	-	-	-	-	-
11.32	-	522	-	844	พิกัด	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.35	-	LV-129	-	844	พิกัด	-	-	-	-	20040	-	-	-	-	-	-
11.37	-	LV-136	-	844	พิกัด	-	-	-	-	3120	-	-	-	-	-	-
-	11.44	80808	-	844	พิกัด	-	-	-	-	3510	-	-	-	-	-	-
-	11.45	LV-129	-	844	พิกัด	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	11.52	621	-	844	พิกัด	-	-	-	-	9370	-	-	-	-	-	-
-	12.03	522	-	844	พิกัด	30143	-	-	-	2120	-	-	-	-	-	-
12.05	-	JTK	-	844	พิกัด	-	-	-	-	14370	-	-	-	-	-	-
12.08	-	606	-	844	พิกัด	15 9	-	-	-	23040	-	-	-	-	-	-
-	12.18	621	-	844	พิกัด	-	-	-	-	14750	-	-	-	-	-	-
-	12.23	LV-136	-	844	พิกัด	-	-	-	-	14000	-	-	-	-	-	-
-	12.24	606	-	844	พิกัด	-	-	-	-	3340	-	-	-	-	-	-
12.29	-	521	-	844	พิกัด	FB012	-	-	-	10390	-	-	-	-	-	-
12.34	-	63-5879	-	844	พิกัด	2284	-	-	-	22290	-	-	-	-	-	-
-	12.42	SC-10	-	844	พิกัด	FKR03	-	-	-	17410	-	-	-	-	-	-
13.18	-	608	-	844	พิกัด	-	-	-	-	14910	-	-	-	-	-	-

Truck/Container in-out Daily Report

Site Location/ที่ทำการ		BPEC		รายการเข้า/ออกรถบรรทุก/ตู้คอนเทนเนอร์ - รายการเข้า/ออกรถบรรทุก/ตู้คอนเทนเนอร์							No. 120		Date 19/12/2544		No. 65	
เวลาเข้า	เวลาออก	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด
Time in	Time out	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด
-	1336	608	-	844	พิกัด	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	1341	521	-	844	พิกัด	FB004	-	-	-	10390	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	1300 606	พิกัด	39-390	-	-	-	1500462	-	-	-	-	-	-
1345	-	LV136	-	10084	พิกัด	-	-	-	-	2130	-	-	-	-	-	-
13.50	-	12-8955	-	844	พิกัด	30228	-	-	-	33800	-	-	-	-	-	-
1417	-	522	-	844	พิกัด	3003	-	-	-	21020	-	-	-	-	-	-
-	1424	71-9330	-	844	พิกัด	15K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1436	-	521	-	844	พิกัด	FB004	-	-	-	13570	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	1500478-408-393-160	พิกัด	-588-626-635	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	1445	LV136	-	10084	พิกัด	-	-	-	-	2080	-	-	-	-	-	-
1458	-	SCRO5	-	844	พิกัด	22123	-	-	-	14240	-	-	-	-	-	-
1500	-	LV136	-	844	พิกัด	-	-	-	-	4640	-	-	-	-	-	-
-	1510	SCRO5	-	844	พิกัด	4022	-	-	-	13660	-	-	-	-	-	-
-	1517	LV-139	-	844	พิกัด	-	-	-	-	3170	-	-	-	-	-	-
-	1518	521	-	844	พิกัด	FB005	-	-	-	14250	-	-	-	-	-	-
-	1529	84412	-	844	พิกัด	30228	-	-	-	23970	-	-	-	-	-	-
1526	-	84406	-	844	พิกัด	30141	-	-	-	35120	-	-	-	-	-	-
1538	-	808	-	844	พิกัด	4490308	-	-	-	44500	-	-	-	-	-	-
1541	-	529	-	844	พิกัด	22185	-	-	-	31380	-	-	-	-	-	-
1618	-	521	-	844	พิกัด	FB005	-	-	-	16350	-	-	-	-	-	-
-	1627	SCRO6	-	844	พิกัด	30141	-	-	-	23490	-	-	-	-	-	-

## Truck/Container In-out Daily Report

Site Location/พื้นที่งาน		ประเภทขยะ		พนักงานขับรถ	พนักงานขนถ่าย	ชนิดของขยะ	น้ำหนัก	จำนวน	ลูกค้า	เลขที่manifest
Time in	Time out	พิกัด	พิกัด	Driver Name	Labor	Container No.	Gross weight	tare weight	customer	Manifest NO
16.29	-	805	TR023	กมล	-	3015	30191	36470	-	523460
16.33	-	520	701	กมล	-	30156	30152	38546	-	519975
16.46	-	523	710	กมล	-	30121	3022	34160	-	519976-1/2
17.38	-	866428	-	กมล	-	-	-	15790	-	519999-1/2
-	18.10	539	708	กมล	-	30121	30203	-	23060	519860-1/2
-	18.13	808	21-707	กมล	-	30166	3025	34076	-	523455-1/2
18.17	-	928-11	TR008	กมล	-	30166	3025	34076	-	523461-1/2
-	18.20	805	TR023	กมล	-	3015	30191	-	23770	523460-1/2
18.27	-	JKK	707	กมล	-	3007	30257	36850	-	519968-1/2
-	19.00	866428	-	กมล	-	-	-	-	10370	-
-	19.06	50611	TR008	กมล	-	30166	3025	-	23070	-
19.10	-	866428	-	กมล	-	-	-	12130	-	-
-	19.00	JKK	707	กมล	-	22185	30257	-	22800	-
19.16	-	514	704	กมล	กมล	WT001	22247	24060	-	526004
-	19.32	866428	-	กมล	-	-	-	11670	-	-
-	21.41	533	-	กมล	กมล	WT001	-	1530	-	-

## Truck/Container In-out Daily Report

Site Location/พื้นที่งาน		ประเภทขยะ		พนักงานขับรถ	พนักงานขนถ่าย	ชนิดของขยะ	น้ำหนัก	จำนวน	ลูกค้า	เลขที่manifest
Time in	Time out	พิกัด	พิกัด	Driver Name	Labor	Container No.	Gross weight	tare weight	customer	Manifest NO
01.46	-	50208	-	กมล	-	22182	-	13640	-	536385
02.00	-	21/36	-	กมล	-	-	-	2090	-	-
-	02.05	50208	-	กมล	กมล	22101	-	11660	-	536430
-	02.10	502	-	กมล	กมล	22157	-	14240	-	536423
-	02.12	502	712	กมล	กมล	22129	2219	14110	-	536428
02.20	-	535	-	กมล	กมล	22101	1500197	18710	-	536359
-	-	-	-	-	-	-	2603064	-	-	-
02.22	-	5010	-	กมล	-	22105	-	16100	-	536391
-	02.30	520	-	กมล	กมล	-	-	11210	-	536435
-	02.32	21/36	-	กมล	-	-	-	3090	-	-
-	02.35	523	-	กมล	-	3112	-	14620	-	536424
-	02.36	5010	-	กมล	-	3066	-	14070	-	536422
-	02.40	535	-	กมล	กมล	22101	1500197	16940	-	-
02.41	-	5120	-	กมล	-	-	-	2260	-	536360
-	02.50	21/29	-	กมล	กมล	-	-	2130	-	-
03.40	-	539	708	กมล	-	2221	3102	32120	-	536362
03.54	-	523	-	กมล	-	30121	-	22820	-	536424
03.56	-	521	-	กมล	กมล	30121	-	19940	-	536423
04.00	-	50208	-	กมล	-	22165	-	13080	-	536430
04.12	-	5010	20115	กมล	-	22101	1500197	12200	-	530162.59
-	04.30	50208	-	กมล	กมล	30121	-	12930	-	536431

Truck/Container in-out Daily Report

Site Location/พิกัด		พิกัด		พิกัด		พิกัด		พิกัด		พิกัด		พิกัด	
Time in	Time out	พิกัด	พิกัด	Drive Name	Labor	Container	Gross weight	Tare weight	Customer	Manifest NO	พิกัด	พิกัด	
04.37	05.05	9C-10	6A/606	พิกัด	พิกัด	30150	30121	29170	พิกัด	536422	พิกัด	พิกัด	
05.28	05.37	805	TR002	พิกัด	พิกัด	4043	4025	4090	พิกัด	530234	พิกัด	พิกัด	
05.40	05.40	521	พิกัด	พิกัด	พิกัด	30150	พิกัด	14290	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	
06.42	06.00	805	TR002	พิกัด	พิกัด	4021	4006	29600	พิกัด	012270	พิกัด	พิกัด	
06.42	07.07	820	พิกัด	พิกัด	พิกัด	30149	พิกัด	15990	พิกัด	536432 3000	พิกัด	พิกัด	
07.20	07.15	539	708	พิกัด	พิกัด	066	พิกัด	22260	พิกัด	536325, 2, 9, 15	พิกัด	พิกัด	
08.30	08.32	608	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	10910	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	
08.53	08.57	706261	706220	พิกัด	พิกัด	8017	8172	20660	พิกัด	536401, 20	พิกัด	พิกัด	
08.58	09.05	136	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	2180	พิกัด	530205, 002004, 9, 15	พิกัด	พิกัด	
09.12	09.17	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	1900	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	
09.29	09.40	521	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	14830	พิกัด	006402	พิกัด	พิกัด	
09.40	09.40	71-2206	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	0360	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	
09.40	09.40	523	พิกัด	พิกัด	พิกัด	30133	พิกัด	14630	พิกัด	536405	พิกัด	พิกัด	
09.40	09.40	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	2920	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	
09.40	09.40	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	2320	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	
09.40	09.40	71-2206	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	5180	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	

Truck/Container in-out Daily Report

Site Location/พิกัด		พิกัด		พิกัด		พิกัด		พิกัด		พิกัด		พิกัด	
Time in	Time out	พิกัด	พิกัด	Drive Name	Labor	Container	Gross weight	tare weight	customer	Manifest NO			
09.47	-	72-8859	TR021	01444	-	WM540 C01	23990	-	2004	530202-5000			
09.50	-	606	-	01444	01444	-	14620	-	01444	- 01444			
09.53	-	SC08	-	01444	-	3080	13400	-	10000	536431-5150			
09.57	-	LV-12A	-	01444	01444	-	2420	-	01444	536401, 2, 5000			
-	10.00	606	-	01444	01444	-	-	10200	10000	- 5000			
10.01	-	83-5323	-	01444	01444	-	9550	-	10000	536414 1000			
-	10.09	SC08	-	01444	01444	-	-	9910	01444	536429 90			
10.10	-	139	-	01444	-	-	3300	-	01444	536423 9, 15			
-	10.16	706261	706220	01444	01444	8017	8127	32700	01444	536404 90			
-	10.14	83-5323	-	01444	01444	-	-	6090	10000	531410 9000			
-	10.20	LV-12A	-	01444	-	-	-	2130	10000	- 10000			
10.36	-	704104	704146	01444	01444	8037	8032	22870	01444	90			
10.41	-	136	-	01444	-	-	2070	-	01444	006431 90			
10.42	-	01444	-	01444	-	-	-	1900	01444	90			
-	10.52	136	-	01444	-	-	2560	-	01444	006431 90			
10.55	-	520	-	01444	-	80149	15770	-	01444	536432 90			
-	11.05	LV139	-	01444	-	P/L 20 01444	3700	-	01444	006430			
11.08	-	606	-	01444	01444	-	13040	-	01444	5			
11.13	-	523	-	01444	-	30157	18990	-	01444	536425			
11.16	-	521	-	01444	01444	3112	19460	-	01444	536427 90			
11.20	-	3C08	715207	01444	-	715203	18790	-	01444	530236 90			



Truck/Container in-out Daily Report

Site Location/ที่พิกัด		ประเภทรถ		พิกัดขาเข้า	พิกัดขาออก	ชื่อคนขับรถ	ชื่อคนขับ	Container No.	Gross weight	Net weight	Customer	Manifest NO
Time in	Time out	รถ	พิก	Drive Name	Labor	ชื่อคนขับรถ	ชื่อคนขับ	Container No.	Gross weight	Net weight	Customer	Manifest NO
11:23	11:23	600	17	0320					2190		0320	915
11:26		621		400	0320				19360		1220	915
11:39		606		0320	0320					10260	0320	915
11:47		520		0320						11390	0320	915
11:40		595		0320	0320	FB001			2150		0320	915
11:45		608		0320	0320				13090		0320	915
11:47		521		1120		31+2				11730	0320	915
11:50		621		400	0320					12160	0320	915
12:00		52-08		0320	0320	30133			101140		101140	536429
12:05		608		0320	0320					1090	0320	915
12:20		52-09		0320		30157				12320	0320	915
12:28		522		0320		FB009			15050		0320	915
12:40		535		0320	0320	22045				16490	0320	915
12:45		504104	10-1146	0320	0320	8042	8092		42440		0320	915
12:49		523		0320	0320	22165				13730	0320	915
13:21		52022		0320					10360		0320	915
13:45		52317		0320						1900	0320	915
13:54		52317		0320					2450		0320	915
14:00		535		0320	0320	22095			17320		0320	915
14:15		522		0320	0320	FB005			14100		0320	915
14:20		535		0320	0320	FB001				16120	0320	915

Truck/Container in-out Daily Report

Site Location/ที่พิกัด		ประเภทรถ		พิกัดขาเข้า	พิกัดขาออก	ชื่อคนขับรถ	ชื่อคนขับ	Container No.	Gross weight	Net weight	Customer	Manifest NO
Time in	Time out	รถ	พิก	Drive Name	Labor	ชื่อคนขับรถ	ชื่อคนขับ	Container No.	Gross weight	Net weight	Customer	Manifest NO
14:22		523		0320	1120-208	92163			14550		0320	915
14:25		52K		0320	0320	92163			17110		0320	915
14:35		521		1160		3066			21200		0320	915
14:39		LV136		0320					9660		0320	915
14:37		523		0320	0320					11050	0320	915
14:50		SCP13	11-5207	0320		0320				17180	0320	915
15:16		LV136		0320						2070	0320	915
15:17		523		0320		30263			19330		0320	915
15:19		523		0320	0320	22105				14510	0320	915
15:25		52022		0320						6630	0320	915
15:32		608		0320	0320				11390		0320	915
15:34		523		0320						11030	0320	915
15:38		539	708	0320		3054	FB015		25180		0320	915
15:44		608		0320						10270	0320	915
15:46		SCP12	TR021	0320						30910	0320	915
15:50		523		0320		FB009			23020		0320	915
16:09		523		0320		FB001			36000		0320	915
16:21		5200		0320		22096				13830	0320	915
16:24		520		0320						11420	0320	915
16:31		523		0320		3038			21710		0320	915
16:38		539	708	0320		3058				19800	LTS	006149

# Truck/Container in-out Daily Report

Member of **DOVA** No. 6.

Site Location/ที่ทำการ		ประเภทสินค้า		พนักงานขับรถ	พนักงานขนถ่าย	ชนิดของตู้	น้ำหนัก	จำนวน	ลูกค้า	เลขที่manifest
Time in	Time out	พิกัด	พิกัด	Drive Name	Labor	Container No	Gross weight	tare weight	customer	Manifest NO
1710	1748	529	708	...	...	3058	...	19800	SPX 2	001384
1741	1741	533	710	...	...	30147	30139	10610	...	536118
2034	2103	533	704	...	...	30140	4048	39520	...	530289-533302
2130	2140	533	717	...	...	30263	3033	35690	...	536419-202
2252	...	530	717	...	...	3030	29360	...	...	536374-1M

# Truck/Container in-out Daily Report

Member of **DOVA** No. 7.

Site Location/ที่ทำการ		ประเภทสินค้า		พนักงานขับรถ	พนักงานขนถ่าย	ชนิดของตู้	น้ำหนัก	จำนวน	ลูกค้า	เลขที่manifest
Time in	Time out	พิกัด	พิกัด	Drive Name	Labor	Container No	Gross weight	tare weight	customer	Manifest NO
0115	0210	522	...	...	...	22230	...	14320	...	...
0213	0225	522	716	...	...	3066	22097	23080	...	532986-1M
0227	0240	522	719	...	...	22249	22212	21720	...	...
0245	0250	534	212	...	...	2252	30160	43780	...	537578
0344	0354	539	708	...	...	30249	3071	39100	...	537908
0400	0404	539	708	...	...	30150	...	11200	...	537986
0445	0500	539	708	...	...	30149	30150	24580	...	...
0510	0511	539	710	...	...	3018	2218	31390	...	537821, 20
0540	0600	539	710	...	...	3038	2218	27600	...	...
0630	...	608	...	...	...	...	...	14350	...	...

No. 2

*[Handwritten signature]*

10.3

[illegible]

DOVA

No. 4.

Truck/Container in-out Daily Report

รายงานการเข้าออกรถบรรทุกและตู้คอนเทนเนอร์ประจำวัน

วันที่ 12/11/2565

Site Location/ที่จอดรถ	Time in	Time out	รถ	ทาง	Driver Name	Labor	Container No	gross weight	tare weight	customer	Manifest NO
SPC	12:05	12:12	129	-	BN	-	-	-	2110	บริษัท...	537962 9P
	12:52	13:39	139	-	...	-	180218	-	3200	...	537981
13:00	-	13:18	13	-	...	...	-	2610	-	...	537994 1mm
13:14	-	523	710	-	...	...	FR003 ER018	36900	-	...	537971
	13:17	921	716	-	...	-	3071 30249	40150	-	...	007797
13:20	-	52401	-	-	...	...	-	3150	-	...	530415
13:28	-	606	-	-	...	...	-	12990	-	...	-
	13:33	56101	-	-	...	...	-	-	2910	...	- 1mm
	13:36	6106	-	-	...	-	-	-	10350	...	- 1mm
13:53	-	502-01	TR020	-	...	-	-	22630	-	...	550920 9P
	13:54	595	-	-	...	...	FB001	-	18410	...	007808 9P
14:04	-	538	-	-	...	...	3112	19930	-	...	537970 9P
14:05	14:08	520	-	-	...	-	22095 22763	-	21210	...	- 9P
14:10	-	4136	-	-	...	...	-	2290	-	...	537980 9P
14:16	-	86980	-	-	...	-	-	19010	-	...	537990 9P
14:19	-	608	-	-	...	...	-	12070	-	...	- 9P
14:20	-	732014	-	-	...	-	-	5900	-	...	537982, 8 9P
	14:23	523	710	-	...	...	3038 5005	-	23190	...	537969 9P
	14:26	527	-	-	...	...	22266	-	14320	...	- 9P
	14:28	4196	-	-	...	-	-	2060	-	...	- 9P
	14:31	608	-	-	...	...	-	10460	...	...	- 9P

DOVA

No. 5.

Truck/Container in-out Daily Report

รายงานการเข้าออกรถบรรทุกและตู้คอนเทนเนอร์ประจำวัน

วันที่ 12/11/2565

Site Location/ที่จอดรถ	Time in	Time out	รถ	ทาง	Driver Name	Labor	Container No	gross weight	tare weight	customer	Manifest NO
SPC	14:31	-	621	-	...	...	-	17480	-	...	- 9P
	14:40	3704	-	-	...	-	-	-	4430	...	537982, 8 9P
14:45	-	502-18	647969	-	...	-	22272 WT005	28880	-	...	550408 9P
14:56	-	3010	-	-	...	...	3058	23230	-	...	537975, 976, 977 9P
	15:01	4136	-	-	...	...	-	-	2950	...	- 9P
	15:02	621	-	-	...	...	3018 30106	-	14230	...	- 9P
15:06	-	520	-	-	...	-	-	-	11410	...	007798 9P
15:08	-	808	TR007	-	...	...	30189 30121	31940	-	...	550396 9P
	15:15	3010	-	-	...	...	3112	-	14710	...	- 9P
15:17	-	14139	-	-	...	-	-	1130	-	...	537981
	15:28	4139	-	-	...	-	-	-	3200	...	- 1mm
	15:31	502-01	TR020	-	...	-	-	-	17090	...	550399 9P
	15:47	805	TR007	-	...	...	...	-	19420	...	537965 9P
15:56	-	709568	-	-	...	-	-	-	12480	...	- 1mm
16:07	-	534	-	-	...	...	2252	-	17500	...	537937 9P
	16:21	882796	00761	-	...	-	2222 WT005	-	23580	...	550409 1mm
	16:32	808	TR007	-	...	...	30144 30130	-	24410	...	015007 9P
17:01	-	502-06	TR003	-	...	-	4032 40140	48770	-	...	550395
	17:05	70-356	-	-	...	...	...	-	7790	...	-
	17:09	864980	-	-	...	-	-	-	11700	...	537990 9P
	17:15	502-06	TR003	-	...	...	4047 40498	-	23940	...	550395 9P



**DDDA**

รายงานการวิเคราะห์การดำเนินงาน - สืบจากหน่วยงานประจำวัน

194105 11 94 1000 9 54794 1000

Truck/Container in-out Daily Report										
Site Location/พื้นที่งาน		รถเข้าท่าเทียบเรือและรถขนถ่ายสินค้าจากท่าเรือมาท่าเรือ								
เวลาเข้า	เวลาออก	ท่าเรือ	ท่าเรือ	ท่าเรือ	ท่าเรือ	ท่าเรือ	ท่าเรือ	ท่าเรือ	ท่าเรือ	ท่าเรือ
Time in	Time out	From	To	Drive Name	Labor	Container	Weight	Weight	Weight	Weight
17.43	—	523	710	สมยศ	สมยศ	3021	2222	30180	—	337969
19.12	—	514	704	สมยศ	—	—	—	—	16420	0.15100 ton
—	22.49	514	704	สมยศ	—	3022	4006	2969.0	—	—

ภาคผนวก ข-9

---

---

การฝึกอบรมก่อนเริ่มงาน

Training Course/หลักสูตร: Waste Management Onsite & Chemical Operation  
Place/สถานที่: canteen at BPCC  
Date/วันที่: 14 June 2022  
Time/เวลา: 9:30 am

Time/12a7

9:30 am

canteen at BPEC

Date/วันที่

4 June 2022

[illegible]

จงทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงบนตัวเลขที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ใช้โตะระบุประเภทอักษรได้ถูกต้อง

ผู้แต่ง : ชาญอินทรราช

บ. สี่แดง : ขยะรีไซเคิล

ค. สี่เหลี่ยม : ขยะทั่วไป

4. ចេះក្លែងប្លែង : ចេះក្លែងប្លែង

ผู้ใดจัดเป็น "ขยะอันตราย" ทั้งหมด

ก. เสนอคำขอทานเงินเครื่อง, กระบองสอง, ทอพอทให้แล้ว เสนอกระดาด

๖. เศษหินเจีย, ป้ายไวนิล, กระเบื้องนำฉลิม, กระดาษ 2 หน้า

๙. เศษคำป้อนนามเครื่อง เวदनําคัมปอนนามเครื่อง หลอดไฟ ภาพถ่ายเป็นสีทาบาน

จ. ปากกา, เศษอาหาร, ผ้าปิดจมูกใช้แล้ว, ถังล่อมโหม

3. ข้อใดจัดเป็น "ขยะทั่วไป" ทั้งหมด

ก. ป้ายไวนิล ,เศษอาหาร, กระจกป๊องน้ำอัดลม

๕. กระดาษใช้แล้วในส่วนงาน, เศษพลาสติก, เศษอาหาร

ค. อุงพลาสถิติใส่อาคาร , เศษพิรุจจากห้องน้ำ, เศษผ้าจับสารถเคมี

จ. กระบี่ ออญมีเนียม , อุทยานสัตว์บกพื้ , ลัฒมีกัฒพ์

ข้อได้จ้ดเป็น "ขยะวิเชกัล" พงหมต

๙. เศษเหล็ก, อลูมิเนียม, ขวดแก้วสีชา(ขวดกระเบื้องแดง)

ข. <sup>1. ประเด็น</sup>ข้อพิพาทแล้ว, กระดาษ<sup>2. ประเด็น</sup>ที่กล่าวในสำนักงาน, กล้องโฟมสีขาว

ค. กระป๋องกาแฟ, กระดาษใช้แล้ว 2 หน้า, ขวดน้ำดื่มเป๋อานามันเครื่อง

1. กระป๋องน้ำอัดลม, หมวกเซฟต์สำหรับการใช้งานแล้ว, ถุงพลาสติกใส่อาหาร

5. ข้อใดจับคู่ได้ถูกต้อง

ก.) ถึงชะสึเขว :: ขุดคักเถ่า กระดาดในสำนักงาน

ข. ถึงชะสี่เหลียง :: กระป๋องสี่ปราย<sup>๕</sup> ภาษะเป็นอนัตถ์สมอาหาร

ค. ถึงขณะตีแดง :: กระป๋องลุดมีเปยม ภาชนะบรรจุเป็นเยื่อพลาสติก

~~X~~ ถูกทุกข้อ

แบบทดสอบเพื่อฝึกอบรม เรื่อง ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

จงทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงบนตัวเลือกที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง

☒ สารเคมีสามารถก่อให้เกิดอันตราย ทั้งที่สภาวะการเก็บรักษามปกติและผิดปกติ

ข. สารเคมีทุกชนิดเป็นสารเคมีอันตราย

ค. สารเคมีสามารถก่อให้เกิดอันตรายได้ทั้งที่ประ โยชน์และโทษในเวลาเดียวกัน

ง. สารเคมีสามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อทรัพย์สินเท่านั้น

2. ข้อใดไม่ใช่หลักการในการทำงานกับสารเคมีให้ปลอดภัย

ก. รู้จักสารเคมี

☒ ข. รู้จักผู้ผลิต ผู้จำหน่าย

ค. ปฏิบัติตามวิธีการ ใช้อย่างถูกต้อง

ง. มีการตรวจสอบผู้จัดส่ง

3. เราจะสามารถทราบความเป็นอันตรายของสารเคมีจากแหล่งใดบ้าง

ก. ฉลากสารเคมี

☒ ข. ข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี

ค. เฉพาะข้อ ก. เท่านั้น

ง. ถูกต้องทั้ง ก และ ข

4. เมื่อพบสัญลักษณ์ความเป็นอันตรายดังรูป ในบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีควรปฏิบัติอย่างไร

☒ ข. ผู้พบหวั่นรีบรายงานที่เก็บรักษาสารเคมี

ข. เชื่อมเหล็กและโลหะ บริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมี

ค. จัดเตรียมถังดับเพลิง บริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมี

ง. ถูกทุกข้อ



5. ข้อมูลใด จะถูกระบุอยู่ในข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

☒ ข. ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ผลิต หรือผู้จำหน่าย, ส่วนประกอบและส่วนผสม, มาตรการฉุกเฉิน

ข. การจัดการเมื่อสารเคมีหกแล้ว ใหญ่, วิธีการใช้และเก็บรักษา, อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

ค. คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ, ข้อมูลทางพิษวิทยา, ข้อมูลสำหรับการขนส่ง

ง. ถูกทุกข้อ

\*\*\*\*\*

แบบทดสอบเพื่อฝึกอบรม การจัดการขยะอันตราย

จงทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงบนตัวเลือกที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดจัดเป็น "ขยะทั่วไป" ทั้งหมด

ก. ป้ายไวนิล ,เศษอาหาร, กระป๋องน้ำอัดลม

☒ ค. กระดาษใช้แล้วในสำนักงาน, เศษพลาสติก, เศษอาหาร

ค. ขวดพลาสติกใส่อาหาร , เศษขี้จุ๋งก่ห้องน้ำ, เศษผ้าใช้แล้ว

ง. กระป๋องอูมิเยียม , ขวดพลาสติกบรรจุผงซักฟอก, ดับหมึกพิมพ์

ข้อใดจัดเป็น "ขยะรีไซเคิล"

ก. ถังขยะสีเขียว :: ขวดพลาสติก กระดาษในสำนักงาน

☒ ข. ถังขยะสีเหลือง :: กระป๋องสีเปรย์ ภาชนะเป็นสีผสมอาหาร

ค. ถังขยะสีแดง :: กระป๋องอูมิเยียม ภาชนะบรรจุปูนเปื้อนเศษอาหาร

ง. ถูกทุกข้อ

3. ข้อใดระบุประเภทของขยะได้ถูกต้อง

ก. สีแดง : ขยะอันตราย

☒ ข. สีแดง : ขยะรีไซเคิล

ค. สีเหลือง : ขยะทั่วไป

ง. ขยะทั่วไป : ขยะรีไซเคิล

4. ข้อใดจัดเป็น "ขยะรีไซเคิล" ทั้งหมด

☒ ก. เศษเหล็ก , ขวดแก้วใส (ขวดกระป๋องแดง)

ข. ท่อพีวีซีใช้แล้ว, กระดาษใช้แล้วในสำนักงาน, ถังโฟมใช้แล้ว

ค. กระป๋องกาแฟ, กระดาษใช้แล้ว 2 หน้า, ขวดน้ำดื่มเอียนน้ำดื่มเครื่อง

☒ ง. กระป๋องน้ำอัดลม, ขวดพลาสติกผ่านการใช้งานแล้ว, ขวดพลาสติกใส่อาหาร

5. ข้อใดจัดเป็น "ขยะอันตราย" ทั้งหมด

ก. เศษคั่วป้อนน้ำมันเครื่อง, กระป๋องสเปรย์, ท่อพีวีซีใช้แล้ว, เศษกระดาษ

ข. เศษหินเฉีย , ป้ายไวนิล, กระป๋องน้ำอัดลม, กระดาษ 2 หน้า

☒ ค. เศษคั่วป้อนน้ำมันเครื่อง, ขวดน้ำดื่มเอียนน้ำดื่มเครื่อง, หลอดไฟ ภาชนะเป็นสีบ้าน

ง. ปากกา, เศษอาหาร, คั่วปิฉุบูกใช้แล้ว, ถังโฟม

ชื่อ .....  
ตำแหน่ง .....  
แผนก .....  
คะแนน .....ชื่อ .....  
ตำแหน่ง .....  
แผนก .....  
คะแนน .....



แบบทดสอบหลังฝึกอบรม เรื่อง ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

งานก่อนหน้า (X) ลงบนตัวเลือกที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใด จะอยู่ในข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

ก. ชื่อผู้ผลิตและผู้ผลิต หรือผู้จำหน่าย, ส่วนประกอบและส่วนผสม, มาตราการฉุกเฉิน

ข. ชื่อผู้ผลิตและผู้ผลิต หรือผู้จำหน่าย, ส่วนประกอบและส่วนผสม, มาตราการฉุกเฉิน

ค. ชื่อผู้ผลิตและผู้ผลิต หรือผู้จำหน่าย, ส่วนประกอบและส่วนผสม, มาตราการฉุกเฉิน

ง. ชื่อผู้ผลิตและผู้ผลิต หรือผู้จำหน่าย, ส่วนประกอบและส่วนผสม, มาตราการฉุกเฉิน

☒ ถูกทุกข้อ

2. ข้อใด ไม่ใช่หลักการ ในการ ทำงานกับสารเคมีให้ปลอดภัย

ก. ใช้สารเคมี

ข. รู้จักผู้ผลิต ผู้จำหน่าย

ค. ปฏิบัติตามวิธีการใช้อย่างถูกต้อง

ง. มีการตรวจสอบพื้นที่ระบ

3. เมื่อพบสัญลักษณ์ความเป็นอันตราย ดังรูป ไม่บริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีควรปฏิบัติอย่างไร

ก. สวมหน้ากากป้องกันอันตราย

ข. เชื้อเพลิงและโลหะ บริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมี

ค. จัดเตรียมถังดับเพลิง บริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมี

ง. ถูกทุกข้อ



4. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง

ก. สารเคมีสามารถก่อให้เกิดอันตราย ทั้งที่สถานะการเก็บรักษาปกติและผิดปกติ

ข. สารเคมีทุกชนิดจัดเป็นสารเคมีอันตราย

ค. สารเคมีสามารถก่อให้เกิดอันตรายได้ทั้งที่ปกติและผิดปกติ

ง. สารเคมีสามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อทรัพย์สินเท่านั้น

5. เราจะสามารถทราบความเป็นอันตรายของสารเคมีจากแหล่งใดบ้าง

ก. ฉลากสารเคมี

ข. ข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี

ค. เฉพาะข้อ ก. เท่านั้น

ง. ถูกต้องทั้ง ก และ ข

\*\*\*\*\*

ชื่อ .....  
 ตำแหน่ง .....  
 แผนก .....  
 คะแนน ..... 5/5

ภาคผนวก ข-10

---

---

Tool Box Talk ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ประจำปี พ.ศ. 2565

DATE: 21 6/2014 1446	CONDUCTOR: ๕๕-๕๐๓๖๓-๒๐๑๖	DATE: 21 6/2014 1446	CONDUCTOR: ๕๕-๕๐๓๖๓-๒๐๑๖
REC	REC	REC	REC

[illegible]

PLEASE KEEP ORIGINAL WITH YOUR DEPARTMENT AND SEND COPY TO SAFETY OFFICER AFTER TOOL BOX IS CONDUCTED.  
 กรุณารักษาของเดิมไว้ที่แผนกของคุณ และส่งสำเนาให้ฝ่ายความปลอดภัยหลังจากการประชุมกล่องเครื่องมือเสร็จสิ้น

[illegible]

PLEASE KEEP ORIGINAL WITH YOUR DEPARTMENT AND SEND COPY TO SAFETY OFFICER AFTER TOOL BOX IS CONDUCTED.

တောင်းပန်ထားသော အချက်အလက်များကို အောက်ပါအတိုင်း အသေးစိတ် ဖော်ပြပါမည်။









## ภาคผนวก ข-11

---

รายงานการปฏิบัติงานของแผนรับกากของเสีย  
(มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)



Fuel Blending Daily Report.

Fuel Blending Daily Report.													
Date	Month	Year	Time		Senior SV	Supervisor	Superviser						
10	May	2022	07:00 AM - 04:00 PM		Mr. Wittaya	Mr. Chaiwat	Mr. Surapong						
Inventory			at		4:00 PM		Members						
No.	Status	Inventory / ton	Feeding Date	Tank	Inventory m³	Bldg	Remarks						
1	Feeding	12.0		Solvent	6.7		26.80						
2	Feeding	10.0		AFR No.1			60.90						
3	Feeding	8.0		W1	18.6	Inflator	0.00						
4	Blending	3.0		W2	17.2	Battery	0.933 TTK						
Total		33.0				Solvent	1.60 ESSEC 2						
Feeding Volume													
No.	Weight / kgs	Customer Name	Time	Hours	kgs / hour	Heating Value	Remarks						
1	2,000	Discontinued	14:00~ 15:00	2.0	1,000	2,000							
2	2,000	Discontinued	15:00~ 16:00	2.0	1,000	2,980							
3	5,960	Discontinued	15:00~ 17:00	2.0	2,980								
4	3,430	Discontinued	17:00~ 18:00	1.0	3,430								
5	6,539	PIE No.3	09:00~ 11:00	2.0	3,270	2400.0							
6													
7													
8													
9													
10													
Total		19,929		7.0	3947.00		Remarks						
No.	Weight / kgs	Customer Name	Waste Name	Weight	Customer Name	Remarks							
1	2,100	TK Battery	Sulfonic Waste	4 KO		4 ltr							
2			Contaminated Material	Chia Tai		2 Pallet							
3													
4													
5													
Total		2100.00			Total	0							
Unloading Job													
Customer	waste name	Mf. Number	Process	Package	PCs	weight(Kg)	Truck/Container						
Chia Tai	Contaminated Container	536372	Head to build	lbc	6								
	Expired Chemical (Liquid)	536385	Head to build	lbc	8	3102							
	Expired Chemical (Solid)	536392	Head to build	lbc	10								
	Contaminated Material	536721	Head to build	lbc	10	FR002							
Agriex (H)	Exp. Oil	536749	Head to build	lbc	1	LV126							
Exco	Coolant Oil	536725	Head to build	lbc	1	LV129							
Johnson	Return good	536708	RC Building	box 30	1	3046							
ESSEC	Liquid Blending	533702	AFR Tank No.3	Tank 30	1	809							
Precision	Contaminated Material	536691	PIE No.4	lbc	7	FR001							
Thal Sengdee	Contaminated Container	536732	ESSEC	bb	1	LV129							
CGI 02	Contaminated Material	536733	PIE No.4	bb	1								
GC	Wastewater	533731	AFR Tank No.1	Tank 15	1	71,668							
Ailin power	Waste water	533731	AFR Tank No.2	Tank 15	2	4078+4078							
	Oil/Waste water	534358	AFR Tank No.2	Tank15		4440							
Treatment Job													
Customer	waste name	Mf. Number	Process	Package	PCs	weight(Kg)	Truck/Container						
						Total Unloaded container and Tank	12						
						Remained container and Tank	14						
Machine Status													
Name	Status	Reason	Final check before finish working										
Excavator SUMITOMO	Normal		<input checked="" type="checkbox"/> No smoke and High temperature in pit										
Forklift No.3 KOMATSU	Normal		<input checked="" type="checkbox"/> Remove the key from machine										
			<input checked="" type="checkbox"/> No Detect gas in building										





Receiving Team Daily Report									
Shift	Date	Month	Year	Time		Senior SV	Supervisor	Supervisor	
day	7	June	2022	7:00 am - 16:00 pm		Members	Mr. Santawat	Mr. Nirun	
Inventory (ton)				Unusable & CCE(t)	20	Usable (t)	30	Total in RC bldg (t)	50
Feeding Volume in a shift									
Feeding Job	No.	Machine	Bucket (times)	Start (hr)	Stop (hr)	Actual Working hours	Tons / hour	Remarks (Target 10 Ton/Hr)	
	1	WA-200	0				#DIV/0!		
	2	excavator	0	10252.7	10252.7	0.0	#DIV/0!		
	3	CAT902B	0				#DIV/0!		
	4	Other	0				#DIV/0!		
Total									
Unloading & loading Job									
Number	Customer Name	Waste Name			Number	Customer Name	Waste Name		
1	REL	commercial waste			16				
2	REL	commercial waste			17				
3	REL	commercial waste			18				
4	REL	commercial waste			19				
5	REL	commercial waste			20				
6	REL	commercial waste			21				
7	Mega life	General waste			22				
8	LAZADA	commercial waste			23				
9	Sunitomo	commercial waste			24				
10	Sunitomo	commercial waste			25				
11					26				
12					27				
13					28				
14					29				
15					30				
Cleaning & maintenance Job & Others									
Time		Contents and comment							
7.00	to 11.00	Stop feeding /Inchinerator shut down/Load unusable 2 box							
11.00	to 12.00	Stop feeding/breaking time							
12.00	to 15.00	Discharge Alcohol Gel to lbc							
15.00	to 16.00	cleaning machine area/Cleaning WA-200, CAT 902B							
Load unusable, fly ash and incombustible									
Content	Total box	Container Number							
Unusable									
Fly Ash	2	9035							
CCE		9047							
Recycle from sorting (kg)									
	Steel	Steel Can	Aluminium	Glass Bottle	PET Bottle	Mix Copper	Plastic		
Receive (kg)									
Receive (kg)									
Machine Status									
Machine Name	Status	Informed to							
WA-200	Normal								
CAT-902B	Normal								
Sumitomo Excavator	Normal								
Bulky No.1 CV	Normal								
Bulky No.2 CV	Normal								
Bulky No.3 CV	Normal								
Cruiser No.1	Normal								
Cruiser No.2	Normal								

## ภาคผนวก ข-12

---

เอกสารขั้นตอนการจัดการของเสียเข้าสู่ห้องเผาและ  
บันทึกการควบคุมความเหมาะสมของค่าความร้อน  
ของการเผาขยะในเตาเผา

Standard Operating Procedure		Doc. No.: 05-IN-S001
Subject: Operational Control for Incinerator and Associated Air Pollution Control Equipment		Page: 2 of 9
Prepared by: IN Dept.	Date: 16 Jan 20	Effective Date: 20 Jan 20
Approved by: Hiroki Nagahara		Revision: 8

#### 1. Purpose

- 1.1 To specify the operational controls for the incinerator and air pollution control equipment including where applicable maximum and minimum operating criteria.
- 1.2 To be the instruction of completed combustion control during waste incineration by Fluidized Bed Incinerator
- 1.3 To ensure that the waste combustion control will not cause the air emission over the standard
- 1.4 To detail the operational controls as specified in BPEC's environmental mitigation measures.

#### 2. Scope and Application

- 2.1 This procedure will apply to control the combustion condition during waste incineration by Fluidized Bed Incinerator and make sure that the combustion condition is control to meet the requirement and not emit the air pollution over than standard.
- 2.2 This procedure controls the operating conditions of the air pollution control equipment.

#### 3. Associated Document

- 05-IN-F002 Operation Record at CCR
- 05-IN-F005 BPEC Check sheet (Bag filter, Wet scrubber, etc.)
- 05-IN-F006 BPEC Check sheet (Air fan, IDF, Crusher)
- 05-IN-F007 BPEC Check sheet (Pump, Compressor, etc.)
- 05-IN-F008 BPEC Check sheet (Furnace area)

#### 4. Procedure

- The detailed operational controls and parameters are detailed in the Operation & Maintenance Manual for Whole Plant (1) - Revision 1, Manual No. 1
- Operators should understand and follow the requirements of the Operational & Maintenance Manuals which apply to plant and equipment used in areas of their designated responsibilities.

Standard Operating Procedure		Doc. No.: 05-IN-S001
Subject: Operational Control for Incinerator and Associated Air Pollution Control Equipment		Page: 1 of 9
Prepared by: IN Dept.	Date: 16 Jan 20	Effective Date: 20 Jan 20
Approved by: Hiroki Nagahara		Revision: 8
Authorization:	Date: 4/1/20	Copy No.:

#### Change Control

Revision	Change Date	Description of Change	Initial	DAR No.	Effective Date
0	15/07/07	Issue new document	Mayanee	08/029	1/08/07
1	15/12/07	Add CO measurement into CEM system	Mayanee	08/043	1/01/08
2	15/01/08	- Add the corrective action in case found the differential of same temperature more than 25°C - Add the procedure of secondary burner using	Mayanee	08/044	1/02/08
3	20/08/09	- Change Diesel to Bunker A or C - Change XSV-101 to T-104	Sompong	09/011	30/08/09
4	17/11/09	- Change SOP name from Control of combustion Condition to Operational Control for Incinerator and Associated Air Pollution Control Equipment - Add purpose 1.1 and 1.4 - Add scope and application 2.2 - Add trouble shooting	Ito-San	09/031	01/12/09
5	16/9/10	- Add furnace temperature control to reduce dioxin in 4.1.2 - Add maintenance method for injection blower in 4.4	Ito	10/009	16/09/10
6	17/6/11	- Addition check sheet	Kantapat	11/005	17/06/11
7	20/6/18	- Update combustion support system	Kantapat	18/010	10/07/18
8	16 Jan 20	Revive document every 2 year	Thanatat	20/010	20 Jan 20



Standard Operating Procedure		Doc. No.: 05-IN-S001
Subject: Operational Control for Incinerator and Associated Air Pollution Control Equipment		Page: 3 of 9
Prepared by: IN Dept.	Date: 16 Jan 20	Effective Date: 20 Jan 20
Approved by: Hiroki Nagahara		Revision: 8

#### 4.1 Furnace

4.1.1 The control of waste combustion in furnace will follow the program of Combustion Support System (CSS) shown in Figure 1. The main items of this program are following

- Control of waste volume and speed of feeding into the furnace
- Control of air supply into the furnace to make Fluidization and completely combustion
- Control of pressure inside the furnace
- Control of water feeding for cool down sand and flue gas temperature

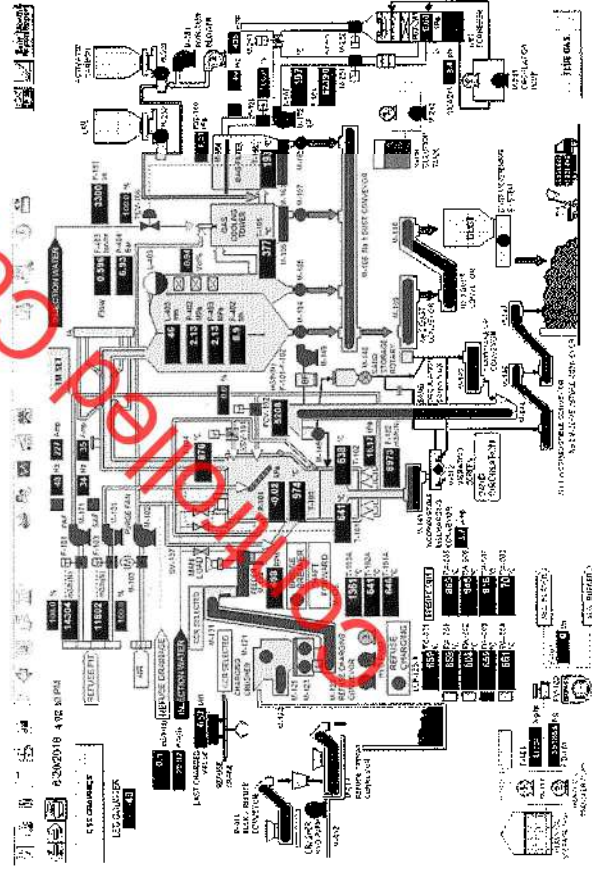


Figure 1. Combustion Support System (CSS)

Standard Operating Procedure		Doc. No.: 05-IN-S001
Subject: Operational Control for Incinerator and Associated Air Pollution Control Equipment		Page: 4 of 9
Prepared by: IN Dept.	Date: 16 Jan 20	Effective Date: 20 Jan 20
Approved by: Hiroki Nagahara		Revision: 8

#### 4.1.2 The procedure of combustion control comprises:

- Start the incinerator by using auxiliary burner which is installed at the furnace and feed diesel oil to increase the sand and furnace temperature. In this step sand will be continuous feeding into the furnace until the sand temperature (T-101 and T-102) and flue gas temperature (T-103, 104) reach 550 – 650deg.C and 850 – 950deg.C, respectively.
- The waste will be conveyed to the furnace once the sand and flue gas temperature reach the designed value to make sure that the combustion and dioxin destroy is complete. After waste feeding diesel oil feeding will be decreased until the combustion is stable the fuel feeding will be stop.
- To monitor the combustion, BPEC has installed CO measurement from flue gas by CEMs to control the content of CO 100 ppm according to the regulation of Directive 2000/76/EC
- In case the temperature of flue gas is lower than 850deg.C and CO is increasing, the following procedures will be done;
  - (1) The volume of solid feeding will be increased or the heating value of solid waste will be increased by mixing properly. Then, the flow rate of primary air fan and secondary air fan will also be adjusted to keep oxygen and CO proper level (Oxygen: 9-12.5%, CO<100ppm).
  - (2) When temperature is still lower than 850deg.C after doing the above procedure (1), the secondary burner will operate to maintain the temperature inside the furnace and will stop once the flue gas temperature is more than 900deg.C

During waste burning, in case CSS is alarm because the 2 sides of sand temperature detection has differential more than 25deg.C or the sand temperature is lower than 200deg.C it will lead to lost of fluidization in the furnace, shall follow below procedure

- Continue feeding waste to maintain Fluidization condition and furnace temperature
- Inspect air nozzle and fan condition
- Inspect Windbox condition
- Inspect pressure loss in furnace, it will occur if high level of sand inside the furnace and decreasing of air supplied into the furnace
- Inspect sand recirculation, if the error occur in sand recirculation it may lead to loss of Fluidization condition

If this solution fails to restore fluidization, shut down incinerator and investigate the problem for further corrective and preventive action.

Standard Operating Procedure	Doc. No.: 05-IN-S001
Subject: Operational Control for Incinerator and Associated Air Pollution Control Equipment	Page: 5 of 9
Prepared by: IN Dept.	Date: 16 Jan 20
Approved by: Hiroki Nagahara	Effective Date: 20 Jan 20
	Revision: 8

#### 4.2 Boiler

- Flue gas outlet from the furnace will be rapidly decreased from 900deg.C to 250deg.C in boiler (app. 13 seconds)
- Level of boiler water in the drum is controlled at 50mm using boiler feed water pump.
- Boiler water pH is controlled between 9.5-11.5 by feeding chemicals.
- Steam pressure in the drum is controlled at 2.1MPa.

#### 4.3 Gas cooling tower

- Gas cooling tower is provide to reduced flue gas temp from 250-400 deg C to 160-200 deg.C. Gas cooling tower has sufficient volume, so it is possible to keep residence time that is enough to evaporate the spray water completely at the whole range of combustion capacity.
- Spray water is injected into the gas cooling tower by stainless steel nozzle with atomizing air and feed rate is controlled by the outlet temp.

#### 4.4 Injection system of lime & activated carbon

- Injection Blower Pressure shall be monitored and control to not over than 0.03 MPa to prevent blower clogging.
- Physical condition shall be inspected on every shift.
- Consumption volume of lime and activated carbon shall be checked daily. Especially activated carbon is necessary for dioxin destruction. If each consumption is abnormally low, it seems that the problem is happening such as malfunction of injection feeder and clogging in the pipeline. It is necessary to inspect pipeline and inside feeder.
- Corrosive condition of the equipment which may cause the air leakage and the reduction of treatment efficiency, shall be inspected every shut down.

#### 4.5 Bag filter

- Manometer reading which means pressure loss shall be monitored and controlled to not more than 2.5 kPa to prevent the clogging and damage of bag filter.
- The temperature of inlet an outlet of flue as shall be monitored and controlled to be not more than 160-200 °C to ensure the treatment efficiency and lifetime of bag filter can be extended accordingly.
- Flow rate of outlet flue gas shall be monitored and controlled to not over than 65,000 cu.m/hr. If the flow rate exceeds the mentioned rate, pressure loss will be increase and could cause the damage of bag filter
- Bag filter shall be inspected for any tear twice a year or every shut down.

Standard Operating Procedure	Doc. No.: 05-IN-S001
Subject: Operational Control for Incinerator and Associated Air Pollution Control Equipment	Page: 6 of 9
Prepared by: IN Dept.	Date: 16 Jan 20
Approved by: Hiroki Nagahara	Effective Date: 20 Jan 20
	Revision: 8

- Number of spare bag filter shall not be less than 10% of total bag filter used in the system (see BP-PM-12 section 3) to ensure that spare gag filters are available when change of bag filter is undertaken

#### 4.6 Wet Scrubber

- pH value of absorption liquid shall be monitored and controlled to be in the normal operating range 6-8 that represent normal condition. Set point is pH7.2.
- Physical conditions shall be inspected on a monthly basis.
- Corrosive condition the equipment, which may cause the air leakage and the reduction of treatment efficiency, shall be inspected every shut down.

#### 4.7 Stack

Stack is installed to diffuse and discharge flue gas into the atmosphere. At the stack, flue gas is sampled and sent to continuous emission monitoring system (CEMS). Here, the following parameters are analyzed to meet the standard.

- HCl (standard: 25ppm)
- SO<sub>2</sub> (standard: 30ppm)
- NO<sub>x</sub> (standard: 180ppm)
- Opacity (standard: 10%)
- O<sub>2</sub>
- CO

#### 4.8 Wastewater treatment system

- This plant is designed to process wet scrubber waste water, boiler drain and drain from the gas analyzer. Wastewater is treated with pH adjustment and the precipitation by dosing the filtering through the sand layer to remove suspended matters and then the salt concentration is diluted by make-up water before being discharged. Collected coagulated sludge is transferred to the waste pit.
- At the neutralization tank, pH value is adjusted by dosing hydrochloric acid and caustic soda between 5.0-9.0

#### 4.9 Steam generation equipment

- ##### 4.9.1 Steam accumulator
- Ensure that the manhole packing and the flange and gasket face are adequately fitted.
  - Close manhole
  - Identify the state of valves in accumulator before starting operation

Standard Operating Procedure	Doc. No.: 05-IN-S001
Subject: Operational Control for Incinerator and Associated Air Pollution Control Equipment	Page: 7 of 9
Prepared by: IN Dept.	Date: 16 Jan 20
Approved by: Hiroki Nagahara	Effective Date: 20 Jan 20
	Revision: 8

- When the accumulator pressure rises up to a normal operation slowly open the steam outlet valve and after ensuring that it fully opens, enter the operation.

#### 4.9.2 Steam condenser

- The steam enters into the inlet header and condensed while passing through upper 3 layers. The condensate passes through rear header and enters into lower 1 layer tubes and sub-cooled at 80deg.C while passing through lower 1 layer and flows out from the outlet header.
- To keep temperature of the outlet nozzle, rotation of propeller fan is controlled.

#### 4.9.3 Deaerator

- Confirm that the water level control valve works normally when the water level lowers due to the starting of the boiler water feed pump
- Open valves at front and rear of the deaerator main valve.
- Discharge drain from the steam pipe
- Gradually open the pressure control valve, to pass steam, by manual operating.

Standard Operating Procedure	Doc. No.: 05-IN-S001
Subject: Operational Control for Incinerator and Associated Air Pollution Control Equipment	Page: 8 of 9
Prepared by: IN Dept.	Date: 16 Jan 20
Approved by: Hiroki Nagahara	Effective Date: 20 Jan 20
	Revision: 8

#### 4.10 Summary of Operational Control Parameters

Table 1 Summary of the Operational Controls.

Item	Description	Monitor	Keep point	Max	Min	Unit	Remark
1	Feeder	Speed	350	800	200	RPM	S-101
		Air	13,500	16,500	12,500	m <sup>3</sup> /hr(N)	F-101.1
	Primary air supply	VFD control	45	48	48	Hz	F-101.1
		Sand Diff.	14	18	11	kPa	Sand Pressure
	Secondary air supply	Air	14,000	18,000	8,000	m <sup>3</sup> /hr(N)	F-103.1
		Fluidized Bed Temperature	645	760	550	°C	F-101.T-102
	In Furnace Temperature	Temperature	850	950	800	°C	T-103
		Temperature	850	950	800	°C	T-104
	Furnace Outlet Temperature	Temperature	850	950	800	°C	T-104
		Pressure	-0.6	-0.6	-1.2	kPa	P-101.1
2	Boiler Drum	Pressure	2.25	2.25	1.5	Mpa	PCV-403-1 (1.5)
		Level of water	50	250	-150	mm	PCV-403-2 (2.1)
		pH	9.8	11.5	9.5		L-403
		Conductivity	<50	50	0	mS/m	Q-401
	Deaerator	Pressure	280	340	240	kPa	Q-402
		Level of water	30	150	-150	mm	P-401
	Gas cooling tower	Temperature	280	400	120	°C	L-402
		Temperature	160	200	120	°C	T-105
	Bag filter	Diff. Pressure	<2.5	3	0	kPa	T-106
		pH	7.2	8	6		PDT-160
3	Wet scrubber	Diff. Pressure	<1.3	2.5	0	kPa	QICA-241
		HCl	<25	25	0	ppm	PDT-241
		Nox	<180	180	0	ppm	Q-101AVE
		SO2	<30	30	0	ppm	Q-102AVE
	Stack	CD	<100	115	0	ppm	Q-103AVE
		O2	<14	14	0	%	Q-104AVE
		Opacity	<10	10	0	%	Q-105AVE



Standard Operating Procedure		Doc. No.: 05-IN-S001
Subject: Operational Control for Incinerator and Associated Air Pollution Control Equipment		Page: 9 of 9
Prepared by: IN Dept.	Date: 16 Jan 20	Effective Date: 20 Jan 20
Approved by: Hiroki Nagahara		Revision: 8

## 5 Reference

- 5.1 Operation & Maintenance Manual for Whole Plant (I) – Revision 1, Manual No. 1
- 5.2 Furnace (Operation Procedure & Setting Methods) O-M Manual, Manual No. 7
- 5.3 Furnace (Combustion Support System) O-M Manual, Manual No. 7
- 5.4 Furnace (Summary Instruction) O-M Manual, Manual No. 7
- 5.5 Boiler O-M Manual
- 5.6 Gas cooling tower O-M Manual
- 5.7 Lime & activated carbon injection system O-M Manual
- 5.8 Bag filter O-M Manual
- 5.9 Wet Scrubber O-M Manual
- 5.10 Wastewater treatment system O-M Manual
- 5.11 Deserator, Steam accumulator, steam condenser O-M Manual

## 6. Glossary

- N/A

## 7. Definition

- N/A

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารหมายเลข: 05-IN-S001T
เรื่อง: ขั้นตอนการควบคุมสถานะการเผาไหม้และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษอากาศ	หน้าที่: 1 จาก 8 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกปฏิบัติการเตาเผา	วันที่: 16 ม.ค. 63
อนุมัติโดย อธิวิทย์ นากะฮาระ	วันที่มีผลบังคับใช้: 20 ม.ค. 63
ผู้จัดทำ:	แก้ไขครั้งที่: 8
ผู้รับทราบ:	สำเนาที่:

## การเปลี่ยนแปลงเอกสาร

เปลี่ยนแปลงครั้งที่	วันที่	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง	ลายมือชื่อ	DAR เลขที่	วันที่มีผลบังคับใช้
0	15 ม.ค. 50	ออกเอกสารใหม่	เนยน้ำ	08/029	1 ส.ค. 50
1	15 ม.ค. 50	เพิ่มเติมขั้นตอนปฏิบัติในการติดตามความเข้มข้นของสารบอนนอกไอเสียที่ปล่อยออกจาปล่อยระบบอย่างต่อเนื่องโดยระบบ CEMs	เนยน้ำ	08/043	1 ม.ค. 51
2	15 ม.ค. 51	- เพิ่มเติมขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขกรณีที่มีความแตกต่างของอุณหภูมิในตัวกลางเกินองศาเซลเซียส ซึ่งเหตุการณ์ดังกล่าวจะนำไปสู่การสูญเสียสถานะที่เหลื่อมล้ำในค่าไฟฟ้ - เพิ่มเติมขั้นตอนในการใช้งานตัวเผา - พัดลม (Eccard's blower) ซึ่งทำงานโดยอัตโนมัติจะหยุดทำงานของก๊าซจากการเผาไหม้ค่าที่ค่า 800 องศาเซลเซียส และจะหยุดการทำงานของพัดลมเมื่ออุณหภูมิสูงกว่า 900 องศาเซลเซียส เปลี่ยนค่ากำหนดเป็นตัวเลข เป็น นำมันเตาการหล่อ หรือ กรดซี้ - เปลี่ยนค่า XSV -101 เป็น T-104	สมพงษ์	09/011	30 ส.ค. 52
3	20 ส.ค. 52	เปลี่ยนค่ากำหนดเป็นตัวเลข เป็น นำมันเตาการหล่อ หรือ กรดซี้ - เปลี่ยนค่า XSV -101 เป็น T-104	สมพงษ์	09/011	30 ส.ค. 52
4	17 พ.ย. 52	- เพิ่มวัดอุณหภูมิ 1.1 และ 1.4 - เพิ่มของเหลวและการปฏิบัติงาน 1.2	อีโต้	09/031	1 ม.ค. 52
5	16 ก.ย. 53	- เพิ่มการควบคุมอุณหภูมิในห้องเผาเพื่อลดค่าไดออกซิน ตามข้อ 4.1.2 - เพิ่มวิธีการบำรุงรักษา injection blower ตามข้อ 4.4	อีโต้	10/009	16 ก.ย. 53
6	17 มี.ย. 54	- เพิ่มเดิมเอกสารที่เกี่ยวข้อง	กัตตพันธ์	11/005	20 มี.ย. 54
7	24 มี.ย. 61	- เพิ่มเติมการควบคุมการทำงานห้องเผาไหม้	กัตตพันธ์	18/019	10 ก.ค. 61
8	16 ม.ค. 63	ทบทวนเอกสาร	จณรัช	20/013	20 ม.ค. 63



มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารหมายเลข: 05-IN-S001-T
เรื่อง: ขั้นตอนการควบคุมสถานการณ์ไหม้และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษอากาศ	หน้า: 2 จาก 8 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกปฏิบัติการเตาเผา	วันที่: 14 ม.ค. 63
อนุมัติโดย: อภิรักษ์ นาคสวระ	แก้ไขครั้งที่: 8

#### 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อแจ้งการปฏิบัติงานการเผาขยะ การควบคุมอากาศหรือจากเครื่องควบคุมอากาศร้อน โดยสอดคล้องกับตามกฎและค่าสูงสุด
- 1.2 เพื่อเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงานในการควบคุมสภาวะในการเผาไหม้และระหว่างขณะเผาไหม้ในระบบการปล่อยควันของ
- 1.3 เพื่อให้แน่ใจว่าการทำงานที่ห้องเผาไหม้ของระบบจะไม่ทำให้ค่าอากาศร้อนเกินจากค่ามาตรฐาน
- 1.4 เพื่อแจ้งแผนการควบคุมการปฏิบัติงานซึ่งระบุในการบรรเทาความเสียหายที่เกิดจากการทำงานของ BPEC

#### 2. ขอบเขตและการใช้งาน

- 2.1 ขอบเขตการใช้งานของมาตรฐานการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมเฉพาะกระบวนการเผาไหม้ของเสียในหลุมฝังกลบที่ไม่ได้เกิดจากหรือเกินค่ามาตรฐาน
- 2.2 การปฏิบัติงานที่ควบคุมความเสี่ยงควบคุมมลพิษทางอากาศ

#### 3. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 05-IN-F002 Operation Manual of CCR
- 05-IN-F005 BPEC Check sheet (Bag filler, Wet scrubber, etc.)
- 05-IN-F006 BPEC Check sheet (Air fan, IDF, Crusher)
- 05-IN-F007 BPEC Check sheet (Pump, Compressor, etc.)
- 05-IN-F008 BPEC Check sheet (Furnace area)

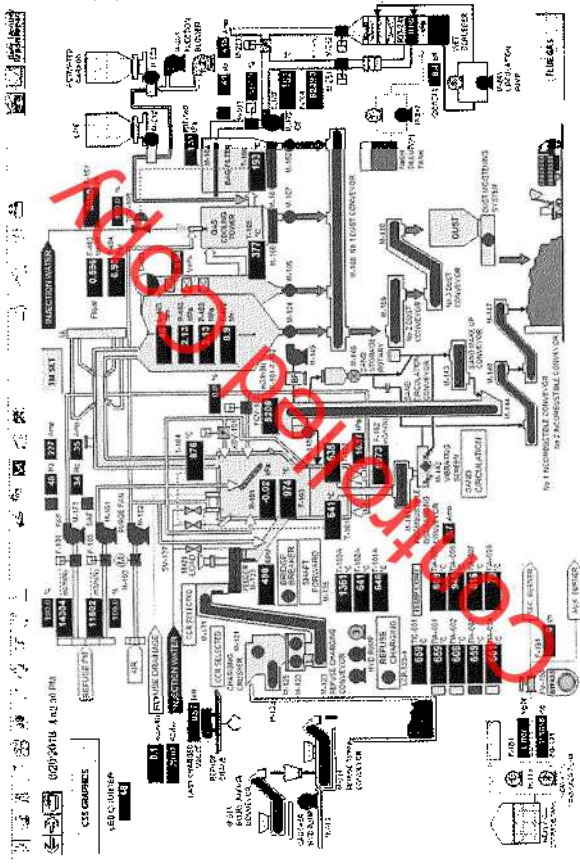
#### 4. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- รายละเอียดการควบคุมและส่วนแยกย่อยตามระบบและเขียนในคู่มือปฏิบัติงานและการบำรุงรักษาเครื่องจักรในหรือ Whole Plant (1) Revision 1, Manual No.1
- ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความเข้าใจ และปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติงานและการบำรุงรักษาเครื่องจักร ซึ่งขึ้นอยู่กับสิ่งต่าง ๆ ตามที่ได้ถูกกำหนดไว้

#### 4.1 เตาเผาขยะ

- 4.1.1 การควบคุมการเผาไหม้ในเตาเผาจะถูกควบคุมโดยโปรแกรม Combustion Support System (CSS) ดังแสดงในรูปที่ 1 ส่วนประกอบหลักของโปรแกรมประกอบด้วย
  - ควบคุมปริมาณและความเร็วของขยะที่ป้อนเข้าสู่เตาเผา
  - ควบคุมปริมาณอากาศที่ป้อนเข้าสู่เตาเผา เพื่อให้ได้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์

หมายเหตุ: เอกสารฉบับนี้เป็นทรัพย์สินของรัฐบาล กระทรวงมหาดไทย สภาผู้แทนราษฎร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารราชการแผ่นดิน  
การนำเอกสารฉบับนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย



รูปที่ 1 แสดงการควบคุมการทำงานเตาเผาไหม้ด้วยระบบ CSS

#### 4.1.2 การปฏิบัติเพื่อควบคุมการเผาไหม้มีดังต่อไปนี้

- ทำการจุดเตาเผา (Auxiliary Burner) ที่ติดตั้งที่หัวเตาเผาเพื่อควบคุมการเผาไหม้ที่มีค่าความร้อนสูง เพื่อเป็นอุณหภูมิให้กับการเผาไหม้และเตาเผาขยะ ในช่วงที่มีการควบคุมอุณหภูมิเตาเผาและอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งอุณหภูมิของขยะ (T-101, T-102) สูงถึง 550 – 650 องศาเซลเซียส ส่วนอุณหภูมิของอากาศร้อนด้านหน้าของเตาเผาขยะ (T-103, T-104) มีอุณหภูมิ 850 – 950 องศาเซลเซียส
- ขยะจะถูกส่งเข้าสู่เตาเผาขยะเมื่ออุณหภูมิของขยะสูงถึงค่าที่ออกแบบไว้ให้ในเตาเผา ได้ถูกทำลายภายหลังที่ปล่อยและ ปริมาณการฉีดน้ำเบสจะลดลง และจะหยุดฉีดน้ำเบส เมื่ออุณหภูมิของอากาศร้อนและการเผาไหม้ที่เสถียร
- BPEC ได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดอากาศร้อน โดยการควบคุมค่า CO จะต้องไม่เกิน 100 ppm ตามข้อกำหนด 2007/6/EC

หมายเหตุ: เอกสารฉบับนี้เป็นทรัพย์สินของรัฐบาล กระทรวงมหาดไทย สภาผู้แทนราษฎร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารราชการแผ่นดิน  
การนำเอกสารฉบับนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารหมายเลข: 05-IN-S001T
เรื่อง: ขั้นตอนการควบคุมมลพิษอากาศ	หน้า: 4 จาก 8 หน้า
ระบบควบคุมมลพิษอากาศ	
จัดเตรียมโดย: แผนกปฏิบัติการเตาเผา	วันที่: 14 ม.ค. 63
อนุมัติโดย: อภิรักษ์ นาคาหาระ	แก้ไขครั้งที่: 8

#### ในการปล่อยมลพิษของอากาศร้อน

- (1) เพิ่มปริมาณการป้อนขยะที่มีค่าความร้อนสูงที่ผสมกันแล้วเข้าสู่ห้องเผา จากนั้นปรับอัตราการไหลของอากาศที่ primary air fan และ secondary air fan โดยปรับระดับของกระแสและ CO ให้เหมาะสม (ออกซิเจน 9-12.5 % และ CO <100 ppm)

- (2) หากอุณหภูมิอากาศร้อนมีค่าต่ำกว่า 850 องศาเซลเซียส เมื่อเพิ่มอุณหภูมิของเตาเผาและเมื่อทำการจุดหัวเผาทุติยภูมิ (Secondary Burner) เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของเตาเผาและเมื่ออุณหภูมิของอากาศร้อนสูงมากกว่า 900 องศาเซลเซียส แล้วทำการปิดหัวเผาทุติยภูมิ

ในระหว่างที่ทำการเผาขยะ ถ้ามีการมี CSS มีการแจ้งเตือนว่าอุณหภูมิของเตาเผาถึง 2 ล้าน มีความแตกต่างมากกว่า 25 องศาเซลเซียส หรืออุณหภูมิของเตาเผาถึง 200 องศาเซลเซียส ซึ่งจะนำไปสู่การสูญเสียการเผาไหม้ที่สมบูรณ์

- เพื่อให้ได้สมรรถนะอย่างดีเนื่องเพื่อรักษาอุณหภูมิของเตาเผาและสามารถเผาไหม้ที่สมบูรณ์
  - ทำการตรวจสอบหัวจ่ายลม (Air Nozzle) และ พัดลมหลัก
  - ทำการตรวจสอบช่องจ่ายลม
  - ตรวจสอบค่าความแตกต่างของระดับเตาเผาและเตาเผา ซึ่งจะมีค่ามากกว่าการปริมาณของทรายในเตาเผา
  - ตรวจสอบระดับการไหลเวียนของทรายในเตาเผา
  - ตรวจสอบระบบการไหลเวียนของทรายในเตาเผา

ถ้าหากยังไม่สามารถแก้ไขได้ อาจเป็นไปได้ที่เตาเผาและเตาเผาได้ ให้ทำการหยุดการปฏิบัติงานเตาเผาและทำการค้นหาสาเหตุ การแก้ไข และหาหนทางป้องกัน

#### 4.2 หม้อน้ำ (Boiler)

- หากการรั่วไหลของเตาเผาและ ให้ออกซิเจนมีค่า ทำให้อุณหภูมิของเตาเผาด้วยตนเองอย่างรวดเร็ว จาก 900 องศาเซลเซียส ลงมาถึง 250 องศาเซลเซียส (ภายในระยะเวลาประมาณ 13 วินาที)
- ระดับน้ำในหม้อน้ำ (Boiler Drum) จะถูกควบคุมไว้ ที่ระดับ 50 มม. โดยการสูบน้ำจาก Boiler feed water pump
- ค่า pH ของน้ำ Boiler อยู่ระหว่าง 9.5-11.5 ซึ่งควบคุมโดยปั๊มจ่ายสารเคมี
- ความดันใน Boiler Drum ตั้งค่าที่ 2.1 MPa

#### 4.3 หม้อลดอุณหภูมิของก๊าซ (Gas Cooling Tower)

- หม้อลดอุณหภูมิของก๊าซ ทำหน้าที่ลดอุณหภูมิของอากาศร้อน ในช่วงระหว่าง 250-400 องศาเซลเซียส ลงมาถึงช่วงระหว่าง 180-200 องศาเซลเซียส ปริมาณของหม้อลดอุณหภูมิของก๊าซ มีปริมาณมากเพียงพอที่สามารถรองรับปริมาณก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ ในแง่ความสามารถของการเผาไหม้
- น้ำที่หม้อลดอุณหภูมิเป็นสเปรย์ พ่นเข้าสู่หม้อลดอุณหภูมิของก๊าซ โดยผ่านหัวสเปรย์ ซึ่งจะมีอัตราที่สเปรย์ทำให้อุณหภูมิเป็น 60 องศาเซลเซียส

หมายเหตุ: เอกสารฉบับนี้เป็นทรัพย์สินของบริษัท เวสต์ แมทเทมส์ สยาม จำกัด ซึ่งมีเอกสารกฎหมาย ภายใต้การดำเนินงานของบริษัท เวสต์ แมทเทมส์ สยาม จำกัด

หมายเหตุ: เอกสารฉบับนี้เป็นทรัพย์สินของบริษัท เวสต์ แมทเทมส์ สยาม จำกัด ซึ่งมีเอกสารกฎหมาย ภายใต้การดำเนินงานของบริษัท เวสต์ แมทเทมส์ สยาม จำกัด

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารหมายเลข: 05-IN-S001T
เรื่อง: ขั้นตอนการควบคุมมลพิษอากาศ	หน้า: 5 จาก 8 หน้า
ระบบควบคุมมลพิษอากาศ	
จัดเตรียมโดย: แผนกปฏิบัติการเตาเผา	วันที่: 14 ม.ค. 63
อนุมัติโดย: อภิรักษ์ นาคาหาระ	แก้ไขครั้งที่: 8

#### 4.4 ระบบการฉีด (Injection) ของ ปูนขาว และ ผงถ่านกัมมันต์

- Injection Blower จะใช้ถังเติมปูนขาว และผงถ่านกัมมันต์ เข้าสู่ระบบลดอุณหภูมิ ไม่เกิน < 0.03 MPa เพื่อป้องกันท่อของ Injection Blower ถูกตี
- การตรวจสอบทางกายภาพ จะต้องทำการตรวจสอบทุก ๆ ๓
- ตรวจสอบปริมาณการใช้ปูนขาว และ ผงถ่านกัมมันต์ ทุกวันโดยเฉพาะพนักงานที่มีหน้าที่มีความสำคัญในการกำจัดไดออกไซด์ หากปริมาณไม่เพียงพอจะทำให้เกิดปัญหาได้ เช่น ปัญหาที่หัวฉีด (Injection header) และ การอุดตันในเส้นท่อน โดยมีการตรวจสอบเส้นท่อนและหัวฉีดด้านในอยู่เป็นประจำ
- การตรวจสอบทรายรอบหัว และการปิดการร่อนของเครื่องจักร จะตรวจสอบทุกครั้งที่พนักงานทำการใช้งาน

#### 4.5 ลูกกลิ้งฝุ่น (Bag Filter)

- ความดันในระบบสามารถตรวจสอบและควบคุม ซึ่งไม่เกิน 0.5 MPa เพื่อป้องกันการอุดตันและการชำรุด เสียหายของถุงกรองฝุ่น
- อุณหภูมิของของทางเข้าและทางออกของถุงกรองฝุ่น จะวัดไว้ที่ 180-200 องศาเซลเซียส เพื่อประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานของถุงกรองฝุ่น
- อัตราการไหลของอากาศ ไม่ควรเกิน 65,000 ลบ.ม.ต่อวินาที หากค่าความดันเพิ่มขึ้นในระบบ จะเป็นเหตุให้ถุงกรองฝุ่นชำรุด
- ระหว่างที่ลมพัดเข้าไปในถุงกรองฝุ่นเพื่อทำความสะอาด ค่าความดันจะไม่เกิน 0.3 - 0.5 MPa ถ้าหากความดันเกินกว่าค่าที่กำหนด จะมีสัญญาณเตือน
- การตรวจหาหรือการอุดตันของถุงกรองฝุ่น สามารถทำได้โดยใช้กล้องส่อง หรืออุปกรณ์ที่พบได้ทั่วไป
- จำนวนถุงกรองฝุ่นจะต้องสำรองไว้ไม่น้อยกว่า 10% ของจำนวนถุงกรองฝุ่นทั้งหมด เพื่อสามารถเปลี่ยนถุงกรองฝุ่นที่ชำรุดได้เพียงพอ

#### 4.6 Wet Scrubber

- pH ของของเหลวที่ดูดซับก๊าซ จะอยู่ในช่วง 6 - 8 ถ้าทั้งนี้อยู่ที่ 7.2
- การตรวจสอบทางกายภาพเพื่อตรวจสอบการเกิดร่องบนของเครื่องจักร การรั่ว สามารถกระทำได้ทุกวันและทุกครั้งที่ยุติใช้

#### 4.7 ปล่องควัน

ทำหน้าที่กระจายอากาศหรือผู้ระบายอากาศ ณ ปล่องควันได้ทำการติดตั้งระบบ CEMs เพื่อติดตามผลค่าดังต่อไปนี้

- HCl	ค่ามาตรฐานไม่เกิน 25 ppm
- SO <sub>2</sub>	" 30 ppm
- NO <sub>2</sub>	" 180 ppm
- Opacity	" 10 %
- O <sub>2</sub>	
- CO	

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารหมายเลข: 05-IN-S001T
เรื่อง: ขั้นตอนการควบคุมสภาวะการเผาไหม้และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษอากาศ	หน้าที่: 6 จาก 8 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกปฏิบัติการเตาเผา	วันที่: 14 ม.ค.63
อนุมัติโดย: สิริก นากษาระ	แก้ไขครั้งที่: 3

#### 4.8 ระบบบำบัดน้ำเสีย

- ระบบบำบัดน้ำเสียนี้ ได้ออกแบบสำหรับรับน้ำจาก Wet Scrubber, boiler และ Gas analyzer ระบบบำบัดน้ำเสียได้แบ่งขั้นตอนดังนี้ การตกตะกอนอย่างเร็ว (เร็ว) โดยใช้น้ำ สารเคมี Liquid chelate กรองผ่านทาบการกรอง เพื่อแยกไขมันและสารแขวนลอยออกจากน้ำ เกลลิ่งที่บ่งชี้ในน้ำจะทำการให้สีจากโดยน้ำจาก make up tank หยิบทิ้งลงสู่ถัง discharge tank ส่วนกากตะกอนที่เกิดขึ้นจากการบำบัดจะสูบไปยังบ่อพักขยะ

- Neutralization tank ค่า pH จะถูกควบคุมโดยวาล์วเติมสารเคมี กรด hydrochloric และ NaOH โดยจะควบคุม pH อยู่ระหว่าง 5.0 - 9.0

#### 4.9 อุปกรณ์ผลิตไอน้ำ

##### 4.9.1 Steam accumulator

- ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บไอน้ำและพ่นน้ำจากถังเก็บน้ำกลับสู่ถังเก็บ
- รีตส์ผ่านน้ำไอ
- ตรวจสอบสถานะของวาล์วก่อนจะใช้งาน
- เมื่อทราบระดับน้ำในถังเก็บไอน้ำแล้ว ให้ทำการเปิดวาล์วส่งน้ำไปยังถังเก็บไอน้ำต่อไป

##### 4.9.2 Steam condenser

- ใช้น้ำให้ผ่านทางเข้า Header และเกิดการควบแน่นไอน้ำที่ผ่านด้านใน 3 ชั้นของท่อของ condenser ไอน้ำที่กลั่นตัวจะผ่านด้านหลัง Header และไหลลงด้านล่างถังเก็บน้ำที่ 1 อุณหภูมิ ณ จุดนี้มีค่า 80 องศาเซลเซียส และไหลออกไปยัง Outlet Header

##### 4.9.3 Deaerator

- ตรวจสอบวาล์วควบคุมระดับน้ำในถังเก็บน้ำและพ่นน้ำจากถังเก็บน้ำกลับสู่ถังเก็บ
- เปิดวาล์วด้านหน้าและด้านข้างของวาล์วถัง Deaerator
- เปลี่ยนน้ำออกจากถังไอน้ำ
- ค่อย ๆ เปิดวาล์วควบคุมแรงดันอย่างช้า ๆ เพื่อให้ไอน้ำไหลผ่าน

#### 4.10 สรุปการปฏิบัติงานควบคุมส่วนต่าง ๆ

ตารางที่ 1 สรุปการปฏิบัติงานควบคุม

Item	Description	Monitor	Keep point	Max	Min	Unit	Remark
1	Feeder	Speed	350	800	200	RPM	S-101
	Primary air supply	Air	13,500	16,500	12,500	m <sup>3</sup> /hr (Nm)	F-101.1
		VFD control	45	48	42	Hz	F-101.1
		Sand Diff.	14	18	12	kPa	Sand Pressure
	Secondary air supply	Air	14,000	18,000	9,000	m <sup>3</sup> /hr (Nm)	F-103.1
		Fluidized Bed Temperature	645	900	350	°C	T-101.1, T-102
	In Furnace Temperature	Temperature	850	950	800	°C	T-103
		Furnace Outlet Temperature	850	950	800	°C	T-104
	Combustion Pressure (P-101)	Pressure	0.6	-0.6	-1.2	kPa	P-101.1
		Pressure	2.15	2.25	1.5	Mpa	PCV-403-1 (1.5) PCV-403-2 (2.1)
2	Boiler Drum	Level of water	50	250	-150	mm	L-403
		pH	9.8	11.5	9.5		Q-401
		Conductivity	<50	50	0	mS/m	Q-402
3	Deaerator	Pressure	280	340	240	kPa	P-401
		Level of water	30	150	-150	mm	L-402
4	Gas cooling tower	Temperature	280	400	120	°C	T-105
		Temperature	160	200	120	°C	T-106
5	Bag filter	Diff. Pressure	<2.5	3	0	kPa	POT-160
		pH	7.2	8	6		QICA-241
6	Wet scrubber	Diff. Pressure	<1.3	2.5	0	kPa	POT-241
		HCl	<25	25	0	ppm	Q-101AVE
		Nox	<180	180	0	ppm	Q-102AVE
		SO2	<30	30	0	ppm	Q-103AVE
7	Stack	CO	<100	115	0	ppm	Q-106AVE
		O2	<14	14	0	%	Q-104AVE
		Opacity	<10	10	0	%	Q-105AVE

#### 5. เอกสารอ้างอิง

- 5.1 Operation & Maintenance Manual for Whole Plant (1) - Revision 1, Manual No. 1
- 5.2 Furnace (Operation Procedure & Selling Methods) O-M Manual, Manual No. 7
- 5.3 Furnace (Combustion Support System) O-M Manual, Manual No. 7
- 5.4 Furnace (Summary Instruction) O-M Manual, Manual No. 7
- 5.5 Boiler O-M Manual

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารหมายเลข: 05-IN-S001T
เรื่อง: ขั้นตอนการควบคุมสถานการณ์ที่เกี่ยวกับระบบควบคุมมลพิษอากาศ	หน้าที่: 8 จาก 8 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกปฏิบัติการเตาเผา	วันที่มีผลบังคับใช้: 20 ม.ค. 63
อนุมัติโดย: อภิรักษ์ ภาคาระ	วันที่ขอจัดตั้ง: 8

- 5.6 Gas cooling tower O-M Manual
- 5.7 Lime & activated carbon injection system O-M Manual
- 5.8 Bag filter O-M Manual
- 5.9 Wet scrubber O-M Manual
- 5.10 Waste water treatment system O-M Manual
- 5.11 Deaerator, steam accumulator, steam condenser O-M Manual

6. **ประมวลคำศัพท์**

- 2 -

## 7. คำนิยาม

- 251 -

Controlled Copy



## ภาคผนวก ข-13

---

ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร  
หรือ Daily Report (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)



**BPEC -PM Maintenance Sheet (Daily)**

○ OK  
× BAD

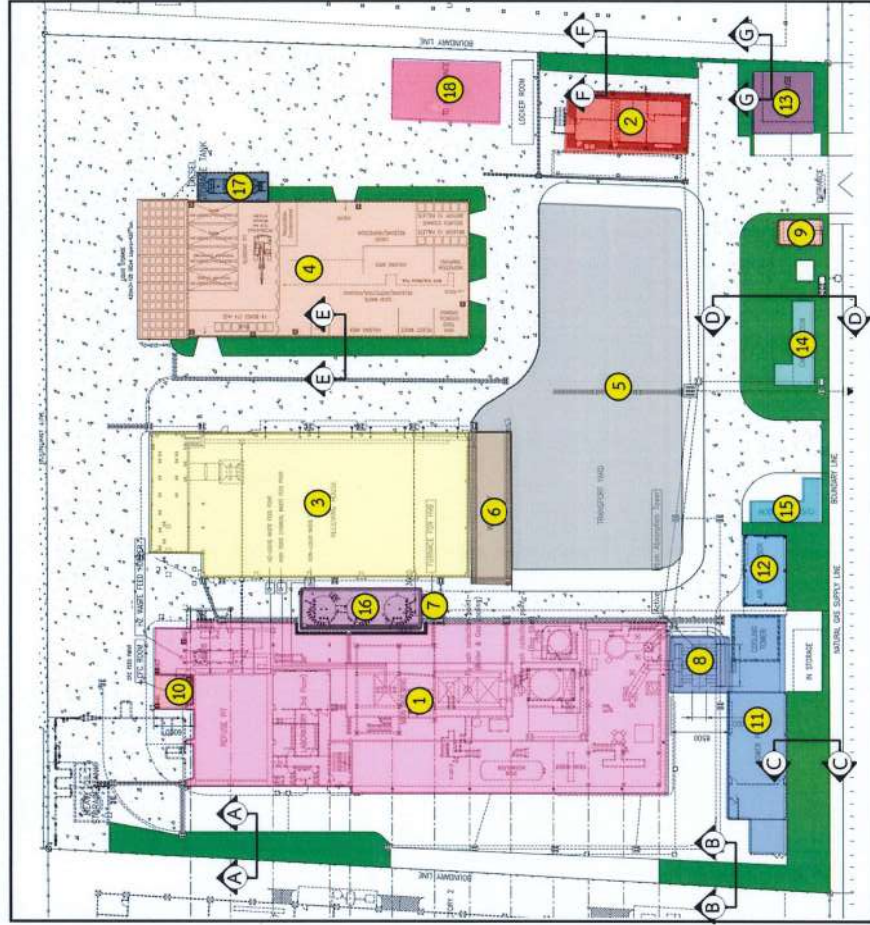
Process	Equipment	Machine	Parts	Inspection				How	Judge	Remark
				Method	What	Criteria	Approach			
Discharging Fly Ash										
	Dust Mixing CV									
	Dust silo	Casing	Visual	Condition	Need Repair	Repair/Replacement	CBM	×	8/14 Dirty and wear . . . Next S.D will cleaning	
		Air Knocker	Visual	Condition	Need Repair	Repair/Replacement	CBM	○		
	Dust feeder	Motor	Visual	Current	<80%	Repair/Replacement	CBM			
		Cyclo drive	Visual	Oil	In Level Gage	Lubrication	CBM	○		
	Feed water valve	Solenoid valve	Hearing	Noise	No noise	Refueling / replacement	CBM	○		
		Solenoid valve	Visual	Condition	Need Repair	Repair/Replacement	CBM	○		
	Moistening water tank	Vertical and cylindrical	Visual	Condition	Need Repair	Repair/Replacement	CBM	○		
	Moistened dust conveyor	Chain	Visual	Condition	Need Repair	Repair/Replacement	CBM	○		
		Belt conveyor(horizontal)	Visual	Condition	Need Repair	Repair/Replacement	CBM	○		
	Dust moistener	Two-axis paddle	Visual	Condition	Need Repair	Repair/Replacement	CBM	○		
	Dust distributing conveyor	Motor	Hearing	Noise	No noise	Refueling / replacement	CBM	○		
			Visual	Current	<80%	Repair/Replacement	CBM			
		Bearing (Drive side)	Measurement	Temperature	<70℃	Repair/Replacement	CBM	○		
			Visual	Condition	Need Repair	Repair/Replacement	CBM	○		
		Bearing (Driven side)	Measurement	Temperature	<70℃	Repair/Replacement	CBM	○		
			Visual	Condition	Need Repair	Repair/Replacement	CBM	○		
		Shaft	Visual	Condition	Need Repair	Repair/Replacement	CBM	○		

## ภาคผนวก ข-14

---

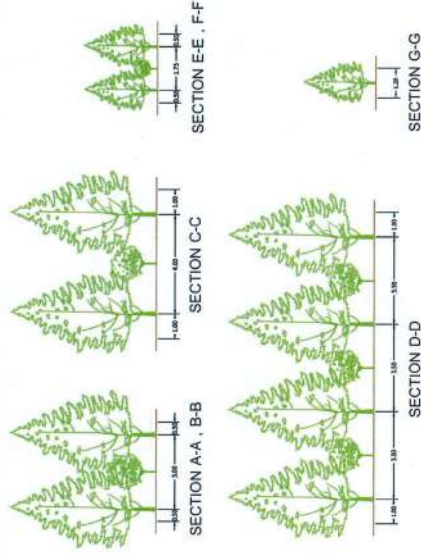
แผนผังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ





1. อาคารเดานา
2. อาคารชั้นนำหน้าโรงบำบัดของเสีย
3. อาคารรับของเสีย
4. ส่วนจัดการของเสียอันตราย
5. พื้นที่วางกระบะใส่กากของเสีย-จอตระบทุก
6. พื้นที่ล้างรถบรรทุกของเสีย
7. เตาเผาเลือกหุ้มแบบเตาเครื่องรีดไขมันสัตว์ และไฟฟฟ้าที่มีเชื้อเพลิง (ติดตั้งเพิ่มเติม)
8. ระบบบำบัดมลพิษอากาศ
9. ป้อมยาม
10. ห้องเก็บสารทำความเย็นเสื่อมสภาพ
11. อาคารระบบผลิตไฟฟ้า
12. Air compressor room
13. อาคาร Pump house
14. ห้องรับประทานอาหาร
15. ห้องประชุมลูกค้า
16. พื้นที่เก็บของเสียที่เป็นของเหลว
17. ถังเก็บน้ำดับเพลิง
18. อาคารซ่อมบำรุง
- พื้นที่สีเขียว

รูปที่ 8.2-7 รูปตัดพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนของโครงการ



#### คำอธิบายสัญลักษณ์

- ไม้ยืนต้นทรงสูง เช่น ไม้โคกอินเดีย สบประติพัทธ์ มะขอกกานี มะพลับ กระถินณรงค์ เป็นต้น
- ไม้พุ่มเตี้ยหรือไม้คลุมดินแทรก ระหว่างไม้ยืนต้น เช่น ทรงบาดาล ลำพู ยี่โถ เป็นต้น



## ภาคผนวก ข-15

---

ผลการทดสอบประสิทธิภาพผ่านกัมมันต์  
(มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)



**SAMPLE NAME** : BPEC-ACT 4 mm. Coal Shell Based

**COMPANY** : Bangpoo Environmental Complex Co., LTD.

**SAMPLE RECEIVING DATE** : 20/12/2021

**SAMPLE TESTING DATE** : 07/01/2022

**REGENERATION DECISION**



ACCEPTED



DECLINED



ACCEPTED WITH CONDITION : Soaking with neutralization.

**TESTING RESULT**

PARAMETER	UNIT	BEFORE REGENERATION		AFTER REGENERATION CONDITION : TEMP 800°C, TIME 1 hr	
WEIGHT (Incoming)	g	25.57		11.43	
WEIGHT (Dry Basis)	g	14.80			
LOI	%	-		22.80	
PARTICLE SIZE DISTRIBUTION	%	UPPER LIMIT: >4 mm	0.9%	UPPER LIMIT: >4mm	0.3%
		INTENDED RANGE: 4-4 mm	98.5%	INTENDED RANGE: 4-4 mm	98.2%
		LOWER LIMIT: <4 mm	0.7%	LOWER LIMIT: <4 mm	1.5%
IODINE NUMBER	mg/g	463.8		1009.3	
HARDNESS NUMBER	%	90.4		92.6	
MOISTURE CONTENT	% wt	15.1		0	
ASH CONTENT	% wt	11.2		9.8	
pH VALUE	-	8.6		8.5	
APPEARANCE DENSITY	g/mL	0.53		0.50	

**HEAVY METAL :**

**HALIDE :**

As	1.7	ppm
Cd	<0.10	ppm
Cu	26	ppm
Hg	41	ppm
Ni	289	ppm
Pb	14	ppm

F <sup>-</sup>	-	ppm
Cl <sup>-</sup>	-	ppm
Br <sup>-</sup>	-	ppm
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	-	ppm
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	-	ppm
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	-	ppm
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	-	ppm

\*\*\* LOI = Loss on ignition

ภาคผนวก ข-16

---

---

แผนการซ่อมบำรุง ประจำปี พ.ศ. 2565



.....▶ PLAN  
 —————▶ ACTUAL

[illegible]

☆ Plan → ★ Actual

PM education theme

- ★1 About "BM" and "CBM" and "TBM" methods , advantages and disadvantages
- ★2 Investigating the cause of trouble and thinking about improved maintenance
- ★3 Visualization of preventive maintenance
- ★4 Trial inspection on sight



Location	LSB Name	Frequency		Remarks	11.01.-22				11.01.-22				5.01.-22					
		Check	Cleaning		WW.1	WW.2	WW.3	WW.4	WW.1	WW.2	WW.3	WW.4	WW.1	WW.2	WW.3	WW.4		
1st Floor (Indoor)	Fire foam Panel	1T/ 2W	1T / M	LSB-131-2	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
	Hoist crane at FCS storage room.			LSB	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
	Backwas blower No.1,2/ RO.Feeding No.1,2			LSB	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
	Lift pump control panel			LSB-107	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
	Filtering pump no.1,2/ Discharg buffer pumpNo.1,2			LSB	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
	Plant water pump No.1,2			LSB-303	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
	Cooling water No.1,2			LSB	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
	Make water pump No.1,2			LSB-404	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
	Fire pump control panel			LSB	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
	Condensate water pump No.1,2			LSB-401	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
	Injection pump No.1,2			LSB-304	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
	Coagulant dosing pump No.1,2			LSB-501	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
	Wet scrubber NaOH pump No.1,2			LSB	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
	Injection pump No.3			LSB -304-3	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
	NaOH Dosing pump and Hd Dosing Pump			LSB-502	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
	Discharge Pump No.1,2			LSB-503	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
	Filting Pump No.1,2			LSB-504	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
Waste water Pump No.1,2	LSB-505	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May							
Floatless level water injection tank	LSB	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May							
Induced draft fan ( IDF )	LSB-172	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May							
Secenary air fan	LSB-101	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May							
Primary air fan	LSB-171	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May							
2nd Floor (Indoor)	Consumer unit Lighting at THC-room	1T/ 2W	1T / M	LSB	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
	Activated cabon filling tower at THC-room			Panel	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
	THC-instrument monitor at THC-room			Panel	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
	Emergency generator Load center at CEMs. Room			Panel	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
3rd Floor (Indoor)	Dispersion Feeder/ Refuse Feeding Conveyor	1T/ 2W	1T / M	LSB	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
4th Floor (Indoor )	Inverter control Panel for Lime&AC at CCR-room.	1T/ 2W	1T / M	LSB	6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				
	Refuse Hoist crane 1.25 tons				6-01.01.			####	29-Apr		15-01.01.		23-May	23-May				

Confirmer : .....

## LSB (Outdoor )

Location	LSB Name	Frequency		Remarks	11.0.-22				11.0.-22				11.0.-22			
		Check	Cleaning		WW.1	WW.2	WW.3	WW.4	WW.1	WW.2	WW.3	WW.4	WW.1	WW.2	WW.3	WW.4
1st Floor (Outdoor)	Refuse charging conveyor ( lower side )	1T/ 2W	1T / M	LSB-131-2	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Flap damper boiler NO.1	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Flap damper boiler NO.2	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Flap damper boiler gas cooling	1T/ 2W	1T / M	LSB-107	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Flap damper boiler bag filter	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Dust conveyor No.1	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Dust conveyor No.2	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Dust conveyor No.3	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Sand make up conveyor	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Remote start-stop Incombustible discharg conveyor	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Refuse drainage pump	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Dust conveyor No.1 control box	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Fixed combustion Furnace	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Receive cabinet	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Power plug for chemical cabinet	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	NaOH receiving Tower	1T/ 2W	1T / M	LSB-507	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Hcl coagulant receiving tank Alarm	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Float less level water refill cooling tower for turbine sytem	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Dosing chemical pump for cooling tower for turbine sytem	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
2nd Floor ( Outdoor )	Condenser fan No1	1T/ 2W	1T / M	LSB403-1	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Condenser fan No2	1T/ 2W	1T / M	LSB403-2	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Air Knocker bag filter	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Pump select moistening water pump No.1,2	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Dust Distributing conveyor	1T/ 2W	1T / M	LSB-2812	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Conductivity for outlet of RO.unit	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Solnoid valve plant for Dual media filter	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Pressure switch box	1T/ 2W	1T / M	PDS-161	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Incombustible discharge conveyor	1T/ 2W	1T / M	LSB-141	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Vibrating screen	1T/ 2W	1T / M	LSB-142	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Sand storage silo rotayr valve	1T/ 2W	1T / M	LSB-140	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Incombustible conveyor	1T/ 2W	1T / M	LSB-147	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
3rd Floor ( Outdoor )	Bag filter fan	1T/ 2W	1T / M	LSB-149	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
4th Floor (Out Door)	Receptacle plug cabinet No.1	1T/ 2W	1T / M	Receptacle	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Receptacle plug cabinet No.1	1T/ 2W	1T / M	Receptacle	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
5th Floor (Out Door)	Air knocker boiler Furnace	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Sand circulation	1T/ 2W	1T / M	LSB 144	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Cooling tower	1T/ 2W	1T / M	LSB-302	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Receptacle plug cabinet No.1,2,3,4	1T/ 2W	1T / M	Receptacle	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Make up sand feeder	1T/ 2W	1T / M	LSB-145	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
6th Floor (Out Door)	Small conveyor air bag	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Manual Feed control cylinder	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Air knocker boiler Furnace	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Boiler drum level alarm panel	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Receptacle plug cabinet No.1,2,3	1T/ 2W	1T / M	LSB	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
Roof Floor (Outdoor )	Refuse charging conveyor ( Upper )	1T/ 2W	1T / M	LSB-131-1	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Purge Fan	1T/ 2W	1T / M	LSB-120	7-Jul-22			29-Apr-22	29-Apr	15-Jul-22		23-May	23-May			
	Receptacle plug cabinet	1T/ 2W	1T / M													



Check = 1T/2W



Cleaning = 1T/M

Inspection Date : Apr/ 7 / 2022

Inspection Date : Apr/ 29 / 2022

Confirmer : .....

Inspection Date May/ 15 / 2022

Inspection Date May / 23 / 2022

Confirmer : .....

Inspection Date June/ / 2022

Inspection Date : June/ / 2022

Confirmer : .....

## LCP Panel ( Outdoor )

Location	LCP Name	Frequency		Remarks	11.0.-22				11.0.-22				11.0.-22			
		Check	Cleaning		WW.1	WW.2	WW.3	WW.4	WW.1	WW.2	WW.3	WW.4	WW.1	WW.2	WW.3	WW.4
1st Floor	GAS COOLING TOWER C/P (LCP-150)	1T/ 2W	1T / M			19-Jul-22		29-Apr	29-Apr	15-Jul-22		30-May				
	LIME AND AC INJECTION SYSTEM C/P (LCP-200)	1T/ 2W	1T / M			19-Jul-22		29-Apr	29-Apr	15-Jul-22		30-May				
	BOILER CHEMICAL DOSING EQUIPMENT C/P (LCP -440)	1T/ 2W	1T / M			19-Jul-22		29-Apr	29-Apr	15-Jul-22		30-May				
2nd Floor	DUST MOISTENING SYSTEM C/P (LCP-280)	1T/ 2W	1T / M			19-Jul-22		29-Apr	29-Apr	15-Jul-22		30-May				
Outdoor	SAND CIRCULATION SYSTEM (LCP-140)	1T/ 2W	1T / M			19-Jul-22		29-Apr	29-Apr	15-Jul-22		30-May				
4th Floor (Out Door)	AUXILIARY BURNER C/P (LCP-180)	1T/ 2W	1T / M			19-Jul-22		29-Apr	29-Apr	15-Jul-22		30-May				
Roof Floor (Out)	FEEDER C/P (LCP-130)	1T/ 2W	1T / M			19-Jul-22		29-Apr	29-Apr	15-Jul-22		30-May				
	New feeding damper	1T/ 2W	1T / M			19-Jul-22		29-Apr	29-Apr	15-Jul-22		30-May				
	NO.1 CRUSHER PANEL (LCP-010)	1T/ 2W	1T / M			19-Jul-22		29-Apr	29-Apr	15-Jul-22		30-May				
	NO.2 CRUSHER PANEL (LCP-011)	1T/ 2W	1T / M			19-Jul-22		29-Apr	29-Apr	15-Jul-22		30-May				
	1PL-3 PANEL	1T/ 2W	1T / M			19-Jul-22		29-Apr	29-Apr	15-Jul-22		30-May				
RC bldg (In)																



Check = 1T/2W



Cleaning = 1T/M

Inspection Date : Apr/ 19 / 2022

Inspection Date : Apr/ 29 / 2022

Confirmer : .....

Inspection Date : May / 15 / 2022

Inspection Date : 30/05/2022

Confirmer : .....

Inspection Date : .....

Inspection Date : .....

Confirmer : .....

Location	LCP Name	Frequency		Remarks	W.W.-22				W.A.-22				S.A.-22			
		Check	Cleaning		WW.1	WW.2	WW.3	WW.4	WW.1	WW.2	WW.3	WW.4	WW.1	WW.2	WW.3	WW.4
TURBINE ROOM Indoor	24KV S2B PANEL	1T / M	Yearly Inspection	High voltage				29-Apr				31-May				
	MDB S2T PANEL	1T / M	Yearly Inspection	High voltage				29-Apr				31-May				
	MCC PANEL	1T / M	each shutdown					29-Apr				31-May				
	52G GENERATOR PANEL	1T / M	Yearly Inspection					29-Apr				31-May				
	LP-01	1T / M	each shutdown					29-Apr				31-May				
	DC PANEL	1T / M	each shutdown					29-Apr				31-May				
ELECTRICAL ROOM Indoor	UPS (LEONICS)	1T / M	each shutdown					29-Apr				31-May				
	YSD MAIN COOLING PUMP (SSKW)	1T / M	each shutdown					29-Apr				31-May				
	INVERTER PRIMARY PANEL	1T / M	Yearly Inspection	High voltage				29-Apr				31-May				
	MV INVERTER	1T / M	Yearly Inspection	High voltage				29-Apr				31-May				
	PAF PANEL (LCP-171)	1T / M	Yearly Inspection	High voltage				29-Apr				31-May				
	LV MDB PANEL	1T / M	each shutdown					29-Apr				31-May				
	LSC	1T / M	each shutdown					29-Apr				31-May				
	SAF MOTOR PANEL	1T / M	Yearly Inspection	High voltage				29-Apr				31-May				
	MCC1 PANEL	1T / M	each shutdown					29-Apr				31-May				
	MCC2 PANEL	1T / M	each shutdown					29-Apr				31-May				
	UPS	1T / M	each shutdown					29-Apr				31-May				
	SDB PRIMARY CRUSHER #2 PANEL	1T / M	each shutdown					29-Apr				31-May				
	SDB PANEL	1T / M	each shutdown					29-Apr				31-May				
	2L-3 PANEL	1T / M	each shutdown					29-Apr				31-May				
	2PL-1 PANEL	1T / M	each shutdown					29-Apr				31-May				
1st Floor	LP23/SW3	1T / M	each shutdown					29-Apr				31-May				
	GENERATOR MAIN SWITCHING PANEL	1T / M	each shutdown					29-Apr				31-May				
	1PL-1 PANEL	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
	1PL-2 PANEL	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
2nd Floor	WASTE WATER TREATMENT (LCP-500)	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
	DB Panel (LCP-501)	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
	MCC-B21 (SQ-D)	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
	2L-2 PANEL	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
3rd Floor	REFUSE CHARGING SYSTEM (LCP-120)	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
	BAG FILTER C/P (LCP-160)	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
	WET SCRUBBER SYSTEM C/P (LCP-240)	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
	MAKE-UP WATER TREATMENT (LCP-450)	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
4th Floor	REFUSE DRAINAGE TREATMENT SYSTEM (LCP-590)	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
	3L-1 PANEL	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
	Bag filter fan box	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
	LC-01 PANEL (SQ-D)	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
Roof Floor (Out)	SVP SUPERVISORY PANEL	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
	4PL-1 PANEL	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
	SOOT BLOWER C/P (LCP-430)	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
	REFUSE CRANE MOTOR C/P (LCP-020)	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
Office (In)	REFUSE CRANE COMMON PROTECTIVE PANEL	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
	DB PANEL NEAR LP-1	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
	LP-1 PANEL HAZARD AREA	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
	MDP PANEL	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
M/T SHOP (In)	LP-A/C PANEL	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
	H/T SHOP PANEL	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
	GUARD HOUSE (In)	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
	LP-2 STREET LIGHT C/P	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				
Air Comp, RM, (In)	MP-COM, PANEL	1T / M	1 time / 3month					29-Apr				31-May				

Check = 1T/M  
Cleaning = 1 time / 3 month

Inspection Date Apr/29/2022

Inspection Date :

Inspection Date

Confirmer : .....

Confirmer : 31/05/2022

Confirmer : .....

Location	LSB Name	Frequency		Remarks	W.W.-22				W.A.-22				S.A.-22			
		Check	Cleaning		WW.1	WW.2	WW.3	WW.4	WW.1	WW.2	WW.3	WW.4	WW.1	WW.2	WW.3	WW.4
1st Floor (Indoor)	Fire foam Panel	1T/ 2W	1T / M	LSB-131-2	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Hoist crane at FCS storage room.			LSB	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Backwas blower No.1,2/ RO.Feeding No.1,2			LSB	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Lift pump control panel			LSB-107	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Filtering pump no.1,2/ Discharg buffer pumpNo.1,2			LSB	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Plant water pump No.1,2			LSB-303	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Cooling water No.1,2			LSB	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Make water pump No.1,2			LSB-404	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Fire pump control panel			LSB	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Condensate water pump No.1,2			LSB-401	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Injection pump No.1,2			LSB-304	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Coagulant dosing pump No.1,2			LSB-501	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Wet scrubber NaOH pump No.1,2			LSB	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Injection pump No.3			LSB -304-3	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	NaOH Dosing pump and Hd Dosing Pump			LSB-502	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Discharge Pump No.1,2			LSB-503	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Filting Pump No.1,2			LSB-504	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
2nd Floor (indoor)	Waste water Pump No.1,2			LSB-505	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Floodless level water injection tank			LSB	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Induced draft fan ( IDF )			LSB-172	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Secondary air fan			LSB-101	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Primary air fan			LSB-171	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
					6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Consumer unit Lighting at THC-room	1T/ 2W	1T / M	LSB	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Activated cabon filling tower at THC-room			Panel	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	THC-instrument monitor at THC-room			Panel	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Emergency generator Load center at CEMs. Room			Panel	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
3rd Floor (indoor)	Dispersion Feeder/ Refuse Feeding Conveyor	1T/ 2W	1T / M	LSB	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
					6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
					6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
4th Floor (Indoor )	Inverter control Panel for Lime&AC at CCR-room.	1T/ 2W	1T / M	LSB	6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar
	Refuse Hoist crane 1.25 tons				6-n.W.			25-Jan	3-n.W.			22-Feb	3-Mar			31-Mar

Check = 1T/2W  
Cleaning = 1T/M

Inspection Date Jan/6/2022

Inspection Date : Feb/03/2022

Inspection Date : Mar /3/2022

Inspection Date Jan 25,2022

Inspection Date : Feb .22.,,2022

Inspection Date : Mar 31.,2022

Confirmer : .....

Confirmer : .....

Confirmer : .....



## LSB (Outdoor )

Location	LSB Name	Frequency		Remarks	11.11.-22				11.11.-22				11.11.-22				
		Check	Cleaning		WW.1	WW.2	WW.3	WW.4	WW.1	WW.2	WW.3	WW.4	WW.1	WW.2	WW.3	WW.4	
1st Floor (Outdoor)	Refuse charging conveyor ( lower side )	1T/ 2W	1T / M	LSB-131-2			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Flap damper boiler NO.1	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Flap damper boiler NO.2	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Flap damper boiler gas cooling	1T/ 2W	1T / M	LSB-107			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Flap damper boiler bag filter	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Dust conveyor No.1	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Dust conveyor No.2	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Dust conveyor No.3	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Sand make up conveyor	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Remote start-stop Incombustible discharg conveyor	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Refuse drainage pump	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Dust conveyor No.1 control box	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Fixed combustion Furnace	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Receive cabinet	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Power plug for chemical cabinet	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	NaOH receiving Tower	1T/ 2W	1T / M	LSB-507			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Hcl coagulant receiving tank Alarm	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Float less level water refill cooling tower for turbine sytem	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Dosing chemical pump for cooling tower for turbine sytem	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	2nd Floor ( Outdoor )	Condenser fan No1	1T/ 2W	1T / M	LSB403-1			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar
Condenser fan No2		1T/ 2W	1T / M	LSB403-2			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
Air Knocker bag filter		1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
Pump select moistening water pump No.1,2		1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
Dust Distributing conveyor		1T/ 2W	1T / M	LSB-2812			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
Conductivity for outlet of RO.unit		1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
Solnoid valve plant for Dual media filter		1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
Pressure switch box		1T/ 2W	1T / M	PDS-161			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
Incombustible discharge conveyor		1T/ 2W	1T / M	LSB-141			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
Vibrating screen		1T/ 2W	1T / M	LSB-142			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
Sand storage silo rotayr valve		1T/ 2W	1T / M	LSB-140			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
Incombustible conveyor		1T/ 2W	1T / M	LSB-147			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
Bag filter fan		1T/ 2W	1T / M	LSB-149			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
3rd Floor ( Outdoor )	Receptacle plug cabinet No.1	1T/ 2W	1T / M	Receptacle			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
4th Floor (Out Door)	Receptacle plug cabinet No.1	1T/ 2W	1T / M	Receptacle			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
5th Floor (Out Door)	Air knocker boiler Furnace	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Sand circulation	1T/ 2W	1T / M	LSB 144			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Cooling tower	1T/ 2W	1T / M	LSB-302			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Receptacle plug cabinet No.1,2,3,4	1T/ 2W	1T / M	Receptacle			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Make up sand feeder	1T/ 2W	1T / M	LSB-145			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
6th Floor (Out Door)	Small conveyor air bag	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Manual Feed control cylinder	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Air knocker boiler Furnace	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Boiler drum level alarm panel	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
Receptacle plug cabinet No.1,2,3	1T/ 2W	1T / M	LSB			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar	
Roof Floor (Outdoor )	Refuse charging conveyor ( Upper )	1T/ 2W	1T / M	LSB-131-1			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Purge Fan	1T/ 2W	1T / M	LSB-120			18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar
	Receptacle plug cabinet	1T/ 2W	1T / M				18-11.11.	28-11.11.	28-Jan		7-11.11.		22-Feb	22-Feb		11-Mar	31-Mar



Check = 1T/2W



Cleaning = 1T/M

Inspection Date :Jan,20,2022

Inspection Date :Jan,28,2022

Confirmer : .....

Inspection Date Feb/7/2022

Inspection Date Feb,22,2022

Confirmer : .....

Inspection Date Mar/11/2022

Inspection Date :Mar/31/2022

Confirmer : .....

## LCP Panel ( Outdoor )

Location	LCP Name	Frequency		Remarks	11.11.-22				11.11.-22				11.11.-22			
		Check	Cleaning		WW.1	WW.2	WW.3	WW.4	WW.1	WW.2	WW.3	WW.4	WW.1	WW.2	WW.3	WW.4
1st Floor	GAS COOLING TOWER C/P (LCP-150)	1T/ 2W	1T / M				18-11.11.	29-Jan	29-Jan		8-11.11.		23-Feb	23-Feb	16-Mar	29-Mar
	LIME AND AC INJECTION SYSTEM C/P (LCP-200)	1T/ 2W	1T / M				18-11.11.	29-Jan	29-Jan		8-11.11.		23-Feb	23-Feb	16-Mar	29-Mar
	BOILER CHEMICAL DOSING EQUIPMENT C/P (LCP -440)	1T/ 2W	1T / M				18-11.11.	29-Jan	29-Jan		8-11.11.		23-Feb	23-Feb	16-Mar	29-Mar
2nd Floor	DUST MOISTENING SYSTEM C/P (LCP-280)	1T/ 2W	1T / M				18-11.11.	29-Jan	29-Jan		8-11.11.		23-Feb	23-Feb	16-Mar	29-Mar
Outdoor	SAND CIRCULATION SYSTEM (LCP-140)	1T/ 2W	1T / M				18-11.11.	29-Jan	29-Jan		8-11.11.		23-Feb	23-Feb	16-Mar	29-Mar
4th Floor (Out Door)	AUXILIARY BURNER C/P (LCP-180)	1T/ 2W	1T / M				18-11.11.	29-Jan	29-Jan		8-11.11.		23-Feb	23-Feb	16-Mar	29-Mar
Roof Floor (Out)	FEEDER C/P (LCP-130)	1T/ 2W	1T / M				18-11.11.	29-Jan	29-Jan		8-11.11.		23-Feb	23-Feb	16-Mar	29-Mar
	New feeding damper	1T/ 2W	1T / M				18-11.11.	29-Jan	29-Jan		8-11.11.		23-Feb	23-Feb	16-Mar	29-Mar
	NO.1 CRUSHER PANEL (LCP-010)	1T/ 2W	1T / M				18-11.11.	29-Jan	29-Jan		8-11.11.		23-Feb	23-Feb	16-Mar	29-Mar
	NO.2 CRUSHER PANEL (LCP-011)	1T/ 2W	1T / M				18-11.11.	29-Jan	29-Jan		8-11.11.		23-Feb	23-Feb	16-Mar	29-Mar
	1PL-3 PANEL	1T/ 2W	1T / M				18-11.11.	29-Jan	29-Jan		8-11.11.		23-Feb	23-Feb	16-Mar	29-Mar
RC bldg (In)							18-11.11.	29-Jan	29-Jan		8-11.11.		23-Feb	23-Feb	16-Mar	29-Mar
							18-11.11.	29-Jan	29-Jan		8-11.11.		23-Feb	23-Feb	16-Mar	29-Mar



Check = 1T/2W



Cleaning = 1T/M

Inspection Date : Jan,18 ,22

Inspection Date :Jan,29 ,22

Confirmer : .....

Inspection Date : Feb/8 /2022

Inspection Date : Feb/23 /22

Confirmer : .....

Inspection Date : Mar/16/ 2022

Inspection Date : Mar,29 ,22

Confirmer : .....

Location	LCP Name	Frequency		Remarks	Jan.-22				Feb.-22				Mar.-22			
		Check	Cleaning		WW.1	WW.2	WW.3	WW.4	WW.1	WW.2	WW.3	WW.4	WW.1	WW.2	WW.3	WW.4
TURBINE ROOM Indoor	24KV 52B PANEL	1T / M	Yearly Inspection	High voltage				26-Jan				23-Feb				29-Mar
	MDB 52T PANEL	1T / M	Yearly Inspection	High voltage				26-Jan				23-Feb				29-Mar
	MCC PANEL	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	52G GENERATOR PANEL	1T / M	Yearly Inspection					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	LP-01	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	DC PANEL	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	UPS (LEONICS)	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar
VSD MAIN COOLING PUMP (55KW)	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
ELECTRICAL ROOM Indoor	INVERTER PRIMARY PANEL	1T / M	Yearly Inspection	High voltage				26-Jan				23-Feb				29-Mar
	MV INVERTER	1T / M	Yearly Inspection	High voltage				26-Jan				23-Feb				29-Mar
	PAF PANEL (LCP-171)	1T / M	Yearly Inspection	High voltage				26-Jan				23-Feb				29-Mar
	LV MOB PANEL	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	LSC	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	S&F MOTOR PANEL	1T / M	Yearly Inspection	High voltage				26-Jan				23-Feb				29-Mar
	MCCI PANEL	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	MCC2 PANEL	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	UPS	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	SDB PRIMARY CRUSHER #2 PANEL	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	SDB PANEL	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	2L-3 PANEL	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	2PL-1 PANEL	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	LP23/SW3	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	GENERATOR MAIN SWITCHING PANEL	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	1st Floor	1PL-1 PANEL	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb			
1PL-2 PANEL		1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
WASTE WATER TREATMENT (LCP-500)		1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
DB PANEL (LCP-501)		1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
MCC-B21 (SQ-D)		1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
2nd Floor	2L-2 PANEL	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	REFUSE CHARGING SYSTEM (LCP-120)	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
3rd Floor	BAG FILTER C/P (LCP-160)	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	WET SCRUBBER SYSTEM C/P (LCP-240)	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	MAKE-UP WATER TREATMENT(LCP-450)	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	REFUSE DRAINAGE TREATMENT SYSTEM (LCP-590)	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	3L-1 PANEL	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	Bag filter fan box	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	LC-01 PANEL (SQ-D)	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
4th Floor Indoor	SVP SUPERVISORY PANEL	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	4PL-1 PANEL	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	SOOT BLOWER C/P (LCP-430)	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	REFUSE CRANE MOTOR C/P (LCP-020)	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	REFUSE CRANE COMMON PROTECTIVE PANEL	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
Roof Floor (Out)		1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	HAZ Bldg (In)	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
Office (In)	LP-1 PANEL HAZADARD AREA	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	MDB PANEL	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
	LP-A/C PANEL	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
M/T SHOP (In)	M/T SHOP PANEL	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
GUARD HOUSE (In)	LP-2 STREET LIGHT C/P	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
Air Comp, RM, (In)	MP-COM. PANEL	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar

Check = 1T/M  
Cleaning = 1 time/ 3 month

Inspection Date Jan/ 26/2022

Inspection Date : Feb/ 23/2022

Inspection Date Mar,29,2022

Confirmer : ..... Confirmer : ..... Confirmer : .....

Location	LCP Name	Frequency		Remarks	m.a.-22				n.m.-22				f.a.-22				
		Check	Cleaning		WW.1	WW.2	WW.3	WW.4	WW.1	WW.2	WW.3	WW.4	WW.1	WW.2	WW.3	WW.4	
TURBINE ROOM Indoor	24KV 52B PANEL	1T / M	Yearly Inspection	High voltage				26-Jan								29-Mar	
	MD8 52T PANEL	1T / M	Yearly Inspection	High voltage				26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	MCC PANEL	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	52G GENERATOR PANEL	1T / M	Yearly Inspection					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	LP-01	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	DC PANEL	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	UPS (LEONICS)	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
VSD MAIN COOLING PUMP (55KW)	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar		
ELECTRICAL ROOM Indoor	INVERTER PRIMARY PANEL	1T / M	Yearly Inspection	High voltage				26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	MV INVERTER	1T / M	Yearly Inspection	High voltage				26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	PAF PANEL (LCP-171)	1T / M	Yearly Inspection	High voltage				26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	LV MOB PANEL	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	LSC	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	SAF MOTOR PANEL	1T / M	Yearly Inspection	High voltage				26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	MCCI PANEL	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	MCC2 PANEL	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	UPS	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	SDB PRIMARY CRUSHER #2 PANEL	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	SDB PANEL	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	2L-3 PANEL	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	2PL-1 PANEL	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	LP23/SW3	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	GENERATOR MAIN SWITCHING PANEL	1T / M	each shutdown					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	1st Floor	1PL-1 PANEL	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
		1PL-2 PANEL	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar
WASTE WATER TREATMENT (LCP-500)		1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
D8 Panel (LCP-501)		1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
MCC-B21 (SQ-D)		1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
2nd Floor	2L-2 PANEL	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	REFUSE CHARGING SYSTEM (LCP-120)	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
3rd Floor	BAG FILTER C/P (LCP-160)	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	WET SCRUBBER SYSTEM C/P (LCP-240)	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	MAKE-UP WATER TREATMENT(LCP-450)	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	REFUSE DRAINAGE TREATMENT SYSTEM (LCP-590)	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	3L-1 PANEL	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	Bag filter fan box	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	LC-01 PANEL (SQ-D)	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
4th Floor Indoor	SVP SUPERVISORY PANEL	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	4PL-1 PANEL	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	SOOT BLOWER C/P (LCP-430)	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	REFUSE CRANE MOTOR C/P (LCP-020)	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	REFUSE CRANE COMMON PROTECTIVE PANEL	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
Roof Floor (Out)		1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	HAZ Bldg (In)	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
Office (In)	LP-1 PANEL HAZADARD AREA	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	MD8 PANEL	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
	LP-A/C PANEL	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
M/T SHOP (In)	M/T SHOP PANEL	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
GUARD HOUSE (In)	LP-2 STREET LIGHT C/P	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	
Air Comp, RM, (In)	MP-COM. PANEL	1T / M	1 time / 3month					26-Jan				23-Feb				29-Mar	

Check = 1T/M  
Cleaning = 1 time/ 3 month

Inspection Date Jan/ 26/2022

Inspection Date : Feb/ 23/2022

Inspection Date Mar,29,2022

Confirmer : ..... Confirmer : ..... Confirmer : .....

## Summarize data PM.Electrical LCP at BPEC Site

No.	Number of Single Line	Panel Name	Location	Cleanup Date	Remark
1	2	24KV 52B PANEL	TURBINE ROOM	Dangerous	High voltage
2	20	MDB 52T PANEL	TURBINE ROOM	Dangerous	High voltage
3	21	MCC PANEL	TURBINE ROOM	Sep 19 2021	
4	22	52G GENERATOR PANEL	TURBINE ROOM	Sep 19 2021	
5	23	LP-01	TURBINE ROOM	Sep 19 2021	
6	25	DC PANEL	TURBINE ROOM	Sep 19 2021	
7	26	UPS (LEONICS)	TURBINE ROOM	Sep 19 2021	
8	29	VSD MAIN COOLING PUMP (55KW)	TURBINE ROOM	Sep 19 2021	
9	11	INVERTER PRIMARY PANEL	ELECTRICAL ROOM	Dangerous	High voltage
10	11a	MV INVERTER	ELECTRICAL ROOM	Dangerous	High voltage
11	12	PAF PANEL (LCP-171)	ELECTRICAL ROOM	Dangerous	High voltage
12	30	LV MDB PANEL	ELECTRICAL ROOM	Sep 19 2021	
13	301	LSC	ELECTRICAL ROOM	Sep 19 2021	
14	31	SAF MOTOR PANEL	ELECTRICAL ROOM	Dangerous	High voltage
15	33	MCC1 PANEL	ELECTRICAL ROOM	Sep 19 2021	
16	34	MCC2 PANEL	ELECTRICAL ROOM	Sep 19 2021	
17	47	UPS	ELECTRICAL ROOM	Sep 19 2021	
18	79	SDB PRIMARY CRUSHER #2 PANEL	ELECTRICAL ROOM	Sep 19 2021	
19	50a	SDB PANEL	ELECTRICAL ROOM	Sep 19 2021	
20	50b	2L-3 PANEL	ELECTRICAL ROOM	Sep 19 2021	
21	50c	2PL-1 PANEL	ELECTRICAL ROOM	Sep 19 2021	
22	52	LP23/SW3	ELECTRICAL ROOM	Sep 19 2021	
23	81	GENERATOR MAIN SWITCHING PANEL	ELECTRICAL ROOM	Sep 19 2021	
24	75	1PL-1 PANEL	1st Floor	Sep 18 2021	
25	76	1PL-2 PANEL	1st Floor	Sep 18 2021	
26	34c	BOILER CHEMICAL DOSING EQUIPMENT C/P (LCP -440)	1st Floor	Sep 18 2021	
27	33e	LIME AND ACTIVATED CARBON INJECTION SYSTEM C/P (LCP-200)	1st Floor	Sep 16 2021	
28	33b	GAS COOLING TOWER C/P (LCP-150)	1st Floor	Sep 16 2021	
29	41	WASTE WATER TREATMENT (LCP-500)	1st Floor	Sep 20 2021	
30	32	DB Panel (LCP-501)	1st Floor	Sep 18 2021	
31	92	MCC-B21 (SQ-D)	1st Floor	Sep 18 2021	
32	84	2L-2 PANEL	2nd Floor	Sep 18 2021	
33	33g	DUST MOISTENING SYSTEM C/P (LCP-280)	2nd Floor	Sep 19 2021	
34	33a	SAND CIRCULATION SYSTEM (LCP-140)	2nd Floor	Sep 10 2021	
35	37	REFUSE CHARGING SYSTEM (LCP-120)	2nd Floor	Sep 18 2021	
36	39	BAG FILTER C/P (LCP-160)	3rd Floor	Sep 15 2021	
37	33f	WET SCRUBBER SYSTEM C/P (LCP-240)	3rd Floor	Sep 15 2021	
38	40	MAKE-UP WATER TREATMENT(LCP-450)	3rd Floor	Sep 20 2021	
39	42	REFUSE DRAINAGE TREATMENT SYSTEM (LCP-590)	3rd Floor	Sep 20 2021	
40	85	3L-1 PANEL	3rd Floor	Sep 18 2021	
41	90	LC-01 PANEL (SQ-D)	3rd Floor	Sep 18 2021	
42	33c	AUXILIARY BURNER C/P (LCP-180)	4th Floor	Sep 11 2021	
43	49	SVP SUPERVISORY PANEL	4th Floor	Sep 19 2021	
44	86	4PL-1 PANEL	4th Floor	Sep 19 2021	
45	34b	SOOT BLOWER C/P (LCP-430)	4th Floor	Sep 19 2021	
46	36a	REFUSE CRANE MOTOR C/P (LCP-020)	4th Floor	Sep 19 2021	
47	36	REFUSE CRANE COMMON PROTECTIVE PANEL	4th Floor	Sep 19 2021	
48	33d	SECONDARY BURNER C/P (LCP-190)	Roof Floor	Sep 20 2021	
49	38	FEEDER C/P (LCP-130)	Roof Floor	Sep 11 2021	
50	35	NO.1 CRUSHER PANEL (LCP-010)	RECEIVING HOUSE	Sep 15 2021	
51	80	NO.2 CRUSHER PANEL (LCP-011)	RECEIVING HOUSE	Sep 19 2021	
52	67	1PL-3 PANEL	RECEIVING HOUSE	Sep 16 2021	
53	66	DB PANEL NEAR LP-1	NEW ELECTRICAL RM.	Sep 18 2021	
54	66-1	LP-1 PANEL HAZADARD AREA	NEW ELECTRICAL RM.	Sep 18 2021	
55	60	MDB PANEL	OFFICE	Sep 18 2021	
56	63	LP-A/C PANEL	OFFICE	Sep 18 2021	
57	62	M/T SHOP PANEL	M/T SHOP	Sep 18 2021	
58	64	LP-2 STREET LIGHT C/P	GUARD HOUSE	Sep 18 2021	
59	91	MP-COM. PANEL	AIR COMPRESSOR RM.	Sep 14 2021	
60		Gas cooling screw discharge control box	1st Floor	Sep 16 2021	LSB ( Load switch board )
61		-Flap damper No.2 control box	1st Floor	Sep 16 2021	LSB
62		Flap damper gas cooling box	1st Floor	Sep 16 2021	LSB
63		-Dust conveyor No.1 control box	1st Floor	Sep 16 2021	LSB
64		Vibrating screen box	2nd Floor	Sep 11 2021	LSB
65		Bag filter fan box	3rd Floor	Sep 11 2021	LSB
66		Incombustible discharg conveyor box	2nd Floor	Sep 11 2021	LSB
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					

ภาคผนวก ข-17

---

---

ผลการสอบเทียบ CEMS ประจำปี พ.ศ. 2565





Kiss Industrial & Scientific (Asia) Co., Ltd.  
47/15 Soi 23 Phahonyothin Road, Pak Pricio,  
Mueang District, Saraburi, Thailand 18000  
www.kissindustrial.com  
service@kissindustrial.com

Site: BPEC  
BANGPOO  
THAILAND

SERVICE REP No: SR-OLAF-2100293  
Job File No:

Installation Calibration Warranty PM Breakdown In-House Software Other  
Invoice No: 04/01/2022

Engineer: Olaf Request'd By: Instrument: CEMS SN: 305

#### Report

maintenance and calibration mcs100e and dust measurement  
-observe display off, system not working at arrival, found voltage to display not stable  
-recently several issues electronics, most caused by corrosion on connections, recommend change cables and  
keep spare connectors for preventive replacement  
-low voltages not stable especially 5 volt, clean connections and recommend replace cables between powersupply  
and mainboard & mainboard and cpu.  
-check complete system  
-adjust sample flow  
-clean and inspect sample probe, no new filter available  
-clean mcs100e inlet filter  
-check all internal signals  
-observe system during maintenance for stable functioning  
-observe backup battery internal cpu dead, need replacement  
-perform gas calibration  
-observe stability new oxygen sensor, perfect  
-sample flow okay  
-final check and sign off meeting

recommended parts:  
2 022 836 SP Connection cable 3 Power supply-LPM40  
2 025 225 SP Connection cable 6 LPM40-CPU board for CPU version A to D  
2 025 215 WT Lithium battery 3.6 V SL-360/461  
-parts quoted QATC-035232a urgent required for this year maintenance  
sample flow getting lower due to contaminated filter sample probe, no spare available on site

Note:  
due to delay at Sri Lanka customs calibration unit for hcl not arrived on time, this task still open and for this  
still 2 hours from maintenance visit left over, to be performed next week or week after upon arrival of  
calibration unit.

#### LABOUR

Day	Date	Start	End	Labor hrs	Travel hrs
04/01/2022	Tuesday	17:00	18:30	1.50	
05/01/2022	Wednesday	08:30	17:30	7.50	
06/01/2022	Thursday	09:30	10:30	1.00	
				10.00	0.00

#### PARTS SUPPLIED

Quantity	Part Number	Description

Order No ☐ Office ☐ Site File ☐ Customer ☐ Engineer ☐ Engineer



Kiss Industrial & Scientific (Asia) Co., Ltd.  
47/15 Soi 23 Phahonyothin Road, Pak Pricio,  
Mueang District, Saraburi, Thailand 18000  
www.kissindustrial.com  
service@kissindustrial.com

Site: BPEC  
BANGPOO  
THAILAND

SERVICE REP No: SR-OLAF-2100292  
Job File No:

Installation Calibration Warranty PM Breakdown In-House Software Other  
Invoice No: 04/01/2022

Engineer: Olaf Request'd By: Instrument: CEMS SN: 305

#### Report

Breakdown mcs100E sample probe and oxygen sensor according to po, QATC 035261  
-replace oxygen sensor  
-replace valve parts and spring sample probe  
-calibrate oxygen sensor  
-check functioning of sample probe

Installed below spares and return kiss service spares, oxygen sensor and valve spring probe:

A	1	KS-060 3468372	Below Valve Welded
B	1	KS-049 5460668	Gasket for Below Valve
C	1	KS-060 3468776	Valve Cone Complete
D	1	KS-065 5460960	Return Spring for Below Valve SPU
E	1	KS-057 3494030	Spare part set O2 sensor for MCS100E incl. Installation instructions

all new parts functioning perfect

#### LABOUR

Day	Date	Start	End	Labor hrs	Travel hrs
04/01/2022	Tuesday	11:00	17:00	6.00	3.00
				6.00	3.00

#### PARTS SUPPLIED

Quantity	Part Number	Description

Order No ☐ Office ☐ Site File ☐ Customer ☐ Engineer ☐ Engineer

# Calibration record sheet

05/01/2022

**Customer:** BANGPOO ENVIRONMENTAL COMPLEX CO., LTD  
**Address:** 965 Moo 2, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road  
Sol 3 T, Bang Pu Mai A, Muang Samut Prakan 10280

**Equipment Details:**  
**Device:** MCS100E - HW  
**Manufacturer:** SICK MAIHAK GmbH  
**Part Number:** B602 0550  
**Serial Number:** 305  
**Measurement Parameter:**  
Ambient temperature: 25 deg C  
Ambient pressure: Intern mbar  
Sampling Location: Main Stack  
Meas. Location: CEMS Shelter

**Component:** CARBON MONOXIDE (CO)

Meas. Range: 2500 ppm  
Uncertainty: 2.0 % Full Scale  
Gain Level: 11 step  
Calibration factor as found: 0.9125  
Calibration factor as left: 0.9462

A) CALIBRATION MEASUREMENT - Zero Gas				
Gas Flow Rate [ L / hr ]	Certified value [ ppm ]	Actual reading [ ppm ]	Deviation [ ppm ]	Results [ Actual < Limit ]
± 465	0,00	0,1	-0,10	Passed

B) CALIBRATION MEASUREMENT - Span Gas				
Gas Flow Rate [ L / hr ]	Certified value [ ppm ]	Actual reading [ ppm ]	Deviation [ ppm ]	Results [ Actual < Limit ]
± 465	137	136,88	0,12	Passed

C) LINEARITY MEASUREMENT (if calibrator & linearity is included)				
Gas Flow Rate [ L / hr ]	Calibrator value [ ppm ]	Actual reading [ ppm ]	Deviation [ ppm ] Actual Limit	Results [ Actual < Limit ]
± 465			0 50,00	Passed
± 465			0 50,00	Passed
± 465			0 50,00	Passed

**Calibration Gas:**  
**Supplier:** Linde (Thailand) Co., Ltd  
Concentration: 137 ppm  
Uncertainty: +/- 1%  
Certificate No: 4480/21  
Cylinder No: A00623sv  
Expiry Date: 06/11/2023

**TECHNICIAN**  
MR. Olaf de Boer  
05/01/2022  
DATE  
SIGNATURE

# Calibration record sheet

05/01/2022

**Customer:** BANGPOO ENVIRONMENTAL COMPLEX CO., LTD  
**Address:** 965 Moo 2, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road  
Sol 3 T, Bang Pu Mai A, Muang Samut Prakan 10280

**Equipment Details:**  
**Device:** MCS100E - HW  
**Manufacturer:** SICK MAIHAK GmbH  
**Part Number:** B602 0550  
**Serial Number:** 305  
**Measurement Parameter:**  
Ambient temperature: 25 deg C  
Ambient pressure: Intern mbar  
Sampling Location: Main Stack  
Meas. Location: CEMS Shelter

**Component:** NITRIC OXIDE (NO)

Meas. Range: 300 ppm  
Uncertainty: 2.0 % Full Scale  
Gain Level: 11 step  
Calibration factor as found: 0.9784  
Calibration factor as left: 0.9802

A) CALIBRATION MEASUREMENT - Zero Gas				
Gas Flow Rate [ L / hr ]	Certified value [ ppm ]	Actual reading [ ppm ]	Deviation [ ppm ]	Results [ Actual < Limit ]
± 465	0,00	0,39	-0,39	Passed

B) CALIBRATION MEASUREMENT - Span Gas				
Gas Flow Rate [ L / hr ]	Certified value [ ppm ]	Actual reading [ ppm ]	Deviation [ ppm ]	Results [ Actual < Limit ]
± 465	215	214,56	0,44	Passed

C) LINEARITY MEASUREMENT (if calibrator & linearity is included)				
Gas Flow Rate [ L / hr ]	Calibrator value [ ppm ]	Actual reading [ ppm ]	Deviation [ ppm ] Actual Limit	Results [ Actual < Limit ]
± 465			0 6,00	Passed
± 465			0 6,00	Passed
± 465			0 6,00	Passed

**Calibration Gas:**  
**Supplier:** Linde (Thailand) Co., Ltd  
Concentration: 215 ppm  
Uncertainty: +/- 1%  
Certificate No: 4480/21  
Cylinder No: A00623sv  
Expiry Date: 06/11/2023

**TECHNICIAN**  
MR. Olaf de Boer  
05/01/2022  
DATE  
SIGNATURE



# Calibration record sheet

05/01/2022

**Customer:** BANGPOO ENVIRONMENTAL COMPLEX CO., LTD  
**Address:** 965 Moo 2, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road  
 Soi 3 T. Bang Pu Mai A. Muang Samut Prakan 10280

**Equipment Details:**  
**Device:** MCS100E - HW  
**Manufacturer:** SICK MAIHAK GmbH  
**Part Number:** B602 0550  
**Serial Number:** 305  
**Measurement Parameter:**  
**Ambient temperature:** 25 deg C  
**Ambient pressure:** Intern mbar  
**Sampling Location:** Main Stack  
**Meas. Location:** CEMS Shelter

## Component: SULPHUR DIOXIDE (SO2)

**Meas. Range:** 100 ppm  
**Uncertainty:** 2.0 % Full Scale  
**Gain Level:** 13 step  
**Calibration factor as found:** 0.9537  
**Calibration factor as left:** 0.9839

### A) CALIBRATION MEASUREMENT - Zero Gas

Gas Flow Rate [ L / hr ]	Certified value [ ppm ]	Actual reading [ ppm ]	Deviation [ ppm ]	Results [ Actual < Limit ]
± 465	0.00	0.1	-0.10	Passed

### B) CALIBRATION MEASUREMENT - Span Gas

Gas Flow Rate [ L / hr ]	Certified value [ ppm ]	Actual reading [ ppm ]	Deviation [ ppm ]	Results [ Actual < Limit ]
± 465	75	75.02	-0.02	Passed

### C) LINEARITY MEASUREMENT (if calibrator & linearity is included)

Gas Flow Rate [ L / hr ]	Calibrator value [ ppm ]	Actual reading [ ppm ]	Deviation [ ppm ] Actual Limit	Results [ Actual < Limit ]
± 465			0 2.00	Passed
± 465			0 2.00	Passed
± 465			0 2.00	Passed

### Calibration Gas:

**Supplier:** Linde (Thailand) Co., Ltd  
**Concentration:** 75 ppm  
**Uncertainty:** +/- 1%  
**Certificate No:** 4480/21  
**Cylinder No:** A00623sv  
**Expiry Date:** 06/11/2023

**TECHNICIAN**  
 MR. Olaf de Boer  
 05/01/2022  
 DATE SIGNATURE

# Calibration record sheet

05/01/2022

**Customer:** BANGPOO ENVIRONMENTAL COMPLEX CO., LTD  
**Address:** 965 Moo 2, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road  
 Soi 3 T. Bang Pu Mai A. Muang Samut Prakan 10280

**Equipment Details:**  
**Device:** MCS100E - HW  
**Manufacturer:** SICK MAIHAK GmbH  
**Part Number:** B602 0550  
**Serial Number:** 305  
**Measurement Parameter:**  
**Ambient temperature:** 25 deg C  
**Ambient pressure:** Intern mbar  
**Sampling Location:** Main Stack  
**Meas. Location:** CEMS Shelter

## Component: NITROGEN DIOXIDE (NO2)

**Meas. Range:** 300 ppm  
**Uncertainty:** 2.0 % Full Scale  
**Gain Level:** 13 step  
**Calibration factor as found:** 0.888  
**Calibration factor as left:** 0.8864

### A) CALIBRATION MEASUREMENT - Zero Gas

Gas Flow Rate [ L / hr ]	Certified value [ ppm ]	Actual reading [ ppm ]	Deviation [ ppm ]	Results [ Actual < Limit ]
± 465	0.00	0.18	-0.18	Passed

### B) CALIBRATION MEASUREMENT - Span Gas

Gas Flow Rate [ L / hr ]	Certified value [ ppm ]	Actual reading [ ppm ]	Deviation [ ppm ]	Results [ Actual < Limit ]
± 465	201	201.74	-0.74	Passed

### C) LINEARITY MEASUREMENT (if calibrator & linearity is included)

Gas Flow Rate [ L / hr ]	Calibrator value [ ppm ]	Actual reading [ ppm ]	Deviation [ ppm ] Actual Limit	Results [ Actual < Limit ]
± 465			0 6.00	Passed
± 465			0 6.00	Passed
± 465			0 6.00	Passed

### Calibration Gas:

**Supplier:** Linde (Thailand) Co., Ltd  
**Concentration:** 201 ppm  
**Uncertainty:** +/- 2%  
**Certificate No:** 2927/19  
**Cylinder No:** QA2465  
**Expiry Date:** 26/08/2021

**TECHNICIAN**  
 MR. Olaf de Boer  
 05/01/2022  
 DATE SIGNATURE

# Calibration record sheet

05/01/2022

**Customer:** BANGPOO ENVIRONMENTAL COMPLEX CO., LTD  
**Address:** 965 Moo 2, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road  
 Soi 3 T. Bang Pu Mai A. Muang Samut Prakan 10280

**Equipment Details:**  
**Device:** MCS100E - HW  
**Manufacturer:** SICK MAIHAK GmbH  
**Part Number:** B602 0550  
**Serial Number:** 305

**Measurement Parameter**  
**Ambient temperature:** 25 deg C  
**Ambient pressure:** Intern mbar  
**Sampling Location:** Main Stack  
**Meas. Location:** CEMS Shelter

## Component:

**Meas. Range:** 100 vol %  
**Uncertainty:** 2.0 % Full Scale  
**Gain Level:** 12 step  
**Calibration factor as found:** 1.0179  
**Calibration factor as left:** 1.0051

## CARBON DIOXIDE (CO2)

### A) CALIBRATION MEASUREMENT - Zero Gas

Gas Flow Rate [L / hr]	Certified value [vol %]	Actual reading [vol %]	Deviation [vol %]	Results [Actual < Limit]
± 465	0.00	0.07	-0.07	Passed

### B) CALIBRATION MEASUREMENT - Span Gas

Gas Flow Rate [L / hr]	Certified value [vol %]	Actual reading [vol %]	Deviation [vol %]	Results [Actual < Limit]
± 465	15.1	15.47	-0.37	Passed

### C) LINEARITY MEASUREMENT (If calibrator & linearity is included)

Gas Flow Rate [L / hr]	Calibrator value [vol %]	Actual reading [vol %]	Deviation [vol %] Actual Limit	Results [Actual < Limit]
± 465			0 2.00	Passed
± 465			0 2.00	Passed
± 465			0 2.00	Passed

### Calibration Gas:

**Supplier:** Linde (Thailand) Co., Ltd  
**Concentration:** 15.1 vol %  
**Uncertainty:** +/- 2%  
**Certificate No:** 2861/19  
**Cylinder No:** 92226  
**Expiry Date:** 21/08/2023

TECHNICIAN	
MR. Olaf de Boer	
05/01/2022	
DATE	SIGNATURE

Kiss Industrial Scientific (Asia) Co., Ltd.  
 47/15 Soi 23, Phahonyothin Road  
 Pak Phrao, Muang Saraburi 18000, Thailand

# Calibration record sheet

05/01/2022

**Customer:** BANGPOO ENVIRONMENTAL COMPLEX CO., LTD  
**Address:** 965 Moo 2, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road  
 Soi 3 T. Bang Pu Mai A. Muang Samut Prakan 10280

**Equipment Details:**  
**Device:** MCS100E - HW  
**Manufacturer:** SICK MAIHAK GmbH  
**Part Number:** B602 0550  
**Serial Number:** 305

**Measurement Parameter**  
**Ambient temperature:** 25 deg C  
**Ambient pressure:** Intern mbar  
**Sampling Location:** Main Stack  
**Meas. Location:** CEMS Shelter

## Component:

**Meas. Range:** 25 vol %  
**Uncertainty:** 2.0 % Full Scale  
**Calibration factor:** ---  
**Sleepiness**  
 As found: 49.28  
 As left: 49.28  
 Line Constant  
 -1.55  
 -1.55

## OXYGEN (O2)

### A) CALIBRATION MEASUREMENT - ZERO

Gas Flow Rate [L / hr]	Certified value [vol %]	Actual reading [vol %]	Deviation [vol %] Actual Limit	Results [Actual < Limit]
± 600	20.95	20.92	0.03 0.50	Passed

### B) CALIBRATION MEASUREMENT - SPAN

Gas Flow Rate [L / hr]	Calibrator value [vol %]	Actual reading [vol %]	Deviation [vol %] Actual Limit	Results [Actual < Limit]
± 465	2.11	2.1	0.01 0.50	Passed

### Calibration Gas:

**Supplier:** Linde (Thailand) Co., Ltd  
**Concentration:** 2.11 vol %  
**Uncertainty:** +/- 2%  
**Certificate No:** 2861/19  
**Cylinder No:** 92226  
**Expiry Date:** 21/08/2023

TECHNICIAN	
MR. Olaf de Boer	
DATE	SIGNATURE

Kiss Industrial Scientific (Asia) Co., Ltd.  
 47/15 Soi 23, Phahonyothin Road  
 Pak Phrao, Muang Saraburi 18000, Thailand



ภาคผนวก ข-18

---

---

เกณฑ์รับน้ำเสียของนิคม

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปู

ดัชนี	มาตรฐาน (มิลลิกรัม/ลิตร)	
	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป (ส่วนเดิม)	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป (ส่วนขยาย A), เขตอุตสาหกรรมส่งออก
pH	5.5-9.0	5.5-9.0
Temperature (°C)	45	45
Color	600	600
Odour	ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
TDS	3,000	3,000
SS	200	200
BOD <sub>5</sub> ที่ 20 °C	1,000	500
COD	1,500	750
Sulfide	1	1
Cyanide as HCN	0.2	0.2
Oil & Grease	10	10
Formaldehyde	1	1
Phenols Compound	1	1
Free Chlorine	1	1
Pesticide	ต้องตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ
TKN	100	100
Fluoride	5	5
Surfactants	30	30
โลหะหนัก		
Zn	5	5
Cr <sup>6+</sup>	0.25	0.25
Cr <sup>3+</sup>	0.75	0.75
As	0.25	0.25
Cu	2	2
Hg	0.005	0.005
Cd	0.03	0.03
Ba	1	1
Se	0.02	0.02
Pb	0.2	0.2
Ni	1	1
Mn	5	5
Ag	1	1
Total Iron	10	10

ที่มา : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย  
ส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

## ภาคผนวก ข-19

---

เอกสารการจัดทำโครงการอนุรักษ์การไถ่ยืม

**ประกาศบริษัทฯ ที่ HS007/2014**

เนื่องด้วยทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2557 ภายไปบริษัทฯ ได้  
กฎหมายกำหนดไว้ หลังการตรวจสอบพบว่า มีค่าระดับเสียงที่เกินกว่ามาตรฐานกำหนดไว้จุด ที่พื้นที่ Induce Draft Fan  
ภายในห้องเก็บสารเคมีและห้อง Generator Room โดยมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นทีก 91 และ 85.4 เดซิเบล  
ตามลำดับ (มาตรฐานอยู่ที่ 85 เดซิเบล) ทางบริษัทฯ จึงขอจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน โดยทำเป็นประกาศบริษัทฯ  
เพื่อแจ้งให้ทราบโดยทั่วกัน ทั้งนี้โครงการอนุรักษ์การได้ยินของบริษัทฯ มีนโยบายดังต่อไปนี้

1.) ตรวจสอบประสิทธิภาพการได้ยินของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องภายในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่ามาตรฐาน และ  
นำมาเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพการได้ยินล่าสุด และติดตามอย่างต่อเนื่อง (ปัจจุบันมีการเปรียบเทียบที่อบตามประกาศ  
บริษัทฯ ที่ HS001/2014แล้ว)

2.) จัดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเพื่อลดระดับเสียงและให้พนักงานสวมใส่แผ่นกันเสียงปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียง  
ดัง

3.) ให้พนักงานหมุนเวียนเข้างานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง โดยคำนวณจากชั่วโมงการทำงานเฉลี่ยอยู่ภายในพื้นที่  
มีเสียงดัง (จากค่าระดับเสียงของบริษัทฯ ให้พนักงานปฏิบัติงานที่ได้นเกิน 3 และ 7 ชั่วโมงการทำงาน ตามลำดับ)

นอกจากนี้ ทางบริษัทฯ ขอแนะนำให้ คุณคัส วัฒนชัยเศรษฐ์ เป็นผู้ดำเนินการอนุรักษ์การได้ยินใน  
พื้นที่ที่มีเสียงดัง ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงแก้ไข และติดตาม แจ้งระดับเสียงแก่พนักงาน รวมถึงจัดทำรายงานประจำปีให้  
ผู้บริหารทราบเพื่อร่วมกันปรับปรุงแก้ไขต่อไปจนมีค่าระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

ประกาศบริษัทฯ ฉบับนี้ให้มีผลตั้งแต่วันที่ 21 มีนาคม 2557 เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



โยชิโระ

ประธานบริษัทฯ บจก. เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

เนื่องจากผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2557 ทางบริษัทฯ ภายไปบริษัทฯ ได้  
draft fan มีเสียงดัง (Leq5min) อยู่ที่ 91 เดซิเบล และ Generator room มีเสียงดัง (Leq5min) อยู่ที่ 85.4 เดซิ  
เบล ซึ่งค่าอยู่ในช่วงที่ทางบริษัทฯ ต้องจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน หลังการตรวจสอบพบว่า มีพนักงานที่  
เกี่ยวข้องกับพื้นที่ดังกล่าว ดังต่อไปนี้

- 1.) W-0401 นายพิชิต [redacted] แผนกเตาเผา
- 2.) W-0511 นายยืนยง [redacted] แผนกเตาเผา
- 3.) W-1548 นายบุญจันทร์ [redacted] แผนกเตาเผา

เมื่อเข้าปฏิบัติงานขอให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังนี้

- 1.) ควรใส่อุปกรณ์เพื่อลดระดับเสียง (Ear plug) ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้งในพื้นที่ห้องเก็บสารเคมี
- 2.) หากทำงานเป็นระยะเวลานานภายในพื้นที่ห้องเก็บสารเคมี ให้ทำงานภายในห้องเก็บสารเคมี 30 นาที  
และสลับไปทำงานบริเวณพื้นที่อื่น ๆ 30 นาที
- 3.) ให้หัวหน้าตรวจสอบสุขภาพการได้ยินจากพนักงานดังกล่าว หากพบเสียงผิดปกติโดยตรงหรือจากการ  
แจ้งของพนักงานดังกล่าว ให้หัวหน้างานติดต่อเพื่อดำเนินการเบื้องต้นกับพนักงานที่ความผิดปกติระดับ  
วิเศษ และหาตรวจสอบพบว่า มีอาการรุนแรงให้ส่งไปโรงพยาบาลต่อไป

(เอกสารฉบับนี้ต้องเนื่องจากประกาศฉบับที่ HS001/2014 และ HS007/2014)



โยชิโระ

ประธานบริษัทฯ บจก. เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

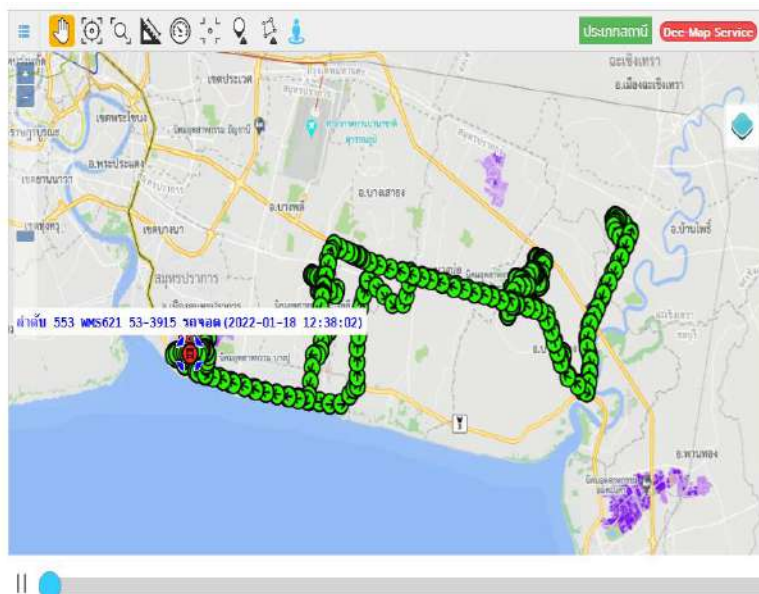


## ภาคผนวก ข-20

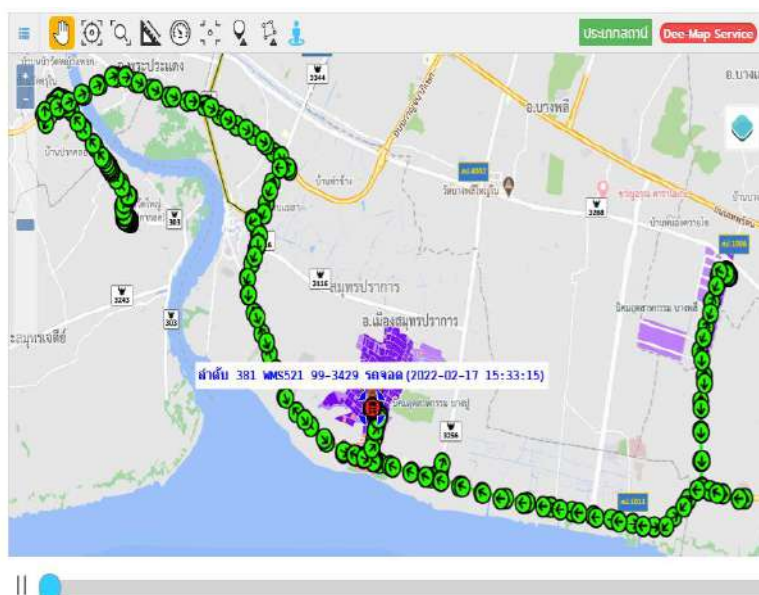
---

ระบบตรวจสอบเส้นทางการขนส่งของเสีย  
(มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)

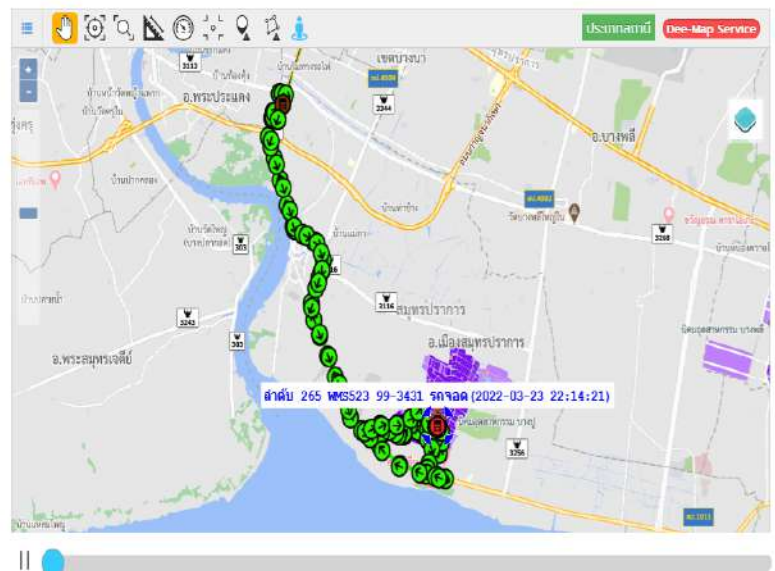
ค้นหา	รายละเอียด	รายละเอียดการเข้าสถานี	สรุป	แสดงผล	ค้นหาสถานที่
รถหมายเลข WMS621 53-3915 เวลาเริ่ม 2022-01-18 00:00:00 ถึง 2022-01-18 23:59:59					
รวม-ระยะทางทั้งสิ้น 195.14 กิโลเมตร					
ค้นหา	Excel	พิมพ์	ลบ	ปิด	5x
ลำดับ	ทิศทาง	วัน-เวลา	สถานะ	ชื่อสถานที่	ความเร็ว
1		2022-01-18 02:04:50	สถานีรถ	Parking Bangpoo	0
2		2022-01-18 02:04:51	วิ่ง		0
3		2022-01-18 02:06:50	จอดไม่ดับเครื่อง	Parking Bangpoo	0
4		2022-01-18 02:10:20	รถดับเพลิง		0
5		2022-01-18 02:11:20	หยุดจอดไม่ดับเครื่อง	Parking Bangpoo	0
6		2022-01-18 02:11:21	วิ่ง		6
7		2022-01-18 02:12:21	วิ่ง		11
8		2022-01-18 02:13:21	วิ่ง		24
9		2022-01-18 02:14:21	วิ่ง		26
10		2022-01-18 02:15:21	วิ่ง		33
11		2022-01-18 02:16:21	วิ่ง		39
12		2022-01-18 02:17:21	วิ่ง		69
13		2022-01-18 02:18:21	วิ่ง		71



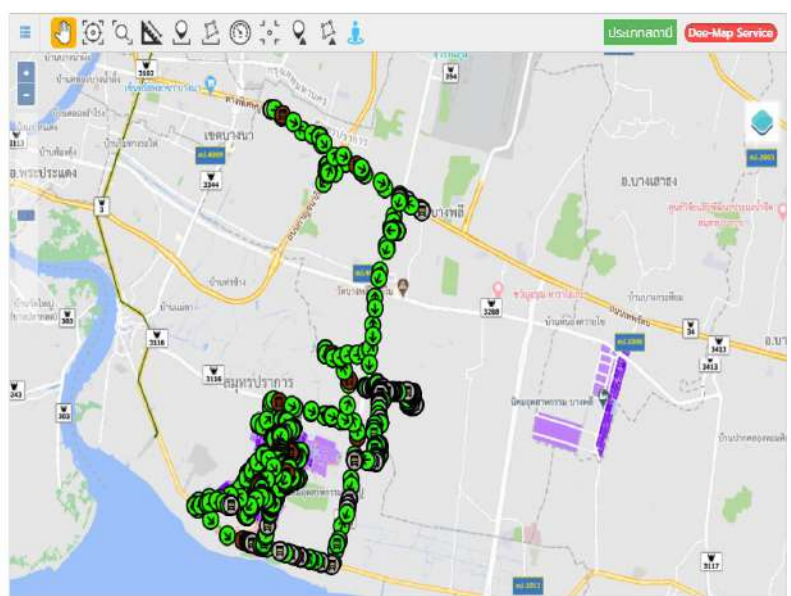
ค้นหา	รายละเอียด	รายละเอียดการเข้าสถานี	สรุป	แสดงผล	ค้นหาสถานที่
รถหมายเลข WMS21 99-3429 เวลาเริ่ม 2022-02-17 00:00:00 ถึง 2022-02-17 23:59:59					
รวม-ระยะทางทั้งสิ้น 129.64 กิโลเมตร					
ค้นหา	Excel	พิมพ์	ลบ	ปิด	5x
ลำดับ	ทิศทาง	วัน-เวลา	สถานะ	ชื่อสถานที่	ความเร็ว
1		2022-02-17 04:55:24	สถานีรถ	BPEC	0
2		2022-02-17 04:55:25	วิ่ง		0
3		2022-02-17 04:57:24	จอดไม่ดับเครื่อง	BPEC	0
4		2022-02-17 05:05:23	ไม่แสดงความเร็วในการขับขี่		0
5		2022-02-17 05:13:37	หยุดจอดไม่ดับเครื่อง	BPEC	0
6		2022-02-17 05:13:58	วิ่ง		6
7		2022-02-17 05:14:58	วิ่ง		0
8		2022-02-17 05:15:38	วิ่ง		0
9		2022-02-17 05:16:05	จอดไม่ดับเครื่อง	BPEC	0
10		2022-02-17 05:19:07	หยุดจอดไม่ดับเครื่อง	BPEC	0
11		2022-02-17 05:19:08	วิ่ง		6
12		2022-02-17 05:20:08	วิ่ง		18
13		2022-02-17 05:21:08	วิ่ง		4



ค้นหา	รายละเอียด	รายละเอียดการเข้าสถานที่	สรุป	แสดงผล	ค้นหาสถานที่
รถหมายเลข WMS523 99-3431 เวลาเริ่ม 2022-03-23 00:00:00 ถึง 2022-03-23 23:59:59					
รวมระยะทางทั้งสิ้น 53.56 กิโลเมตร					
ลำดับ	ทิศทาง	วัน-เวลา	สถานะ	ชื่อสถานที่	ความเร็ว
1		2022-03-23 00:34:01	สถานีรถ	BPEC	0
2		2022-03-23 00:34:02	รถวิ่ง		0
3		2022-03-23 00:36:01	จอดไม่ขึ้นเครื่อง	BPEC	0
4		2022-03-23 00:36:08	หยุดจอดไม่ขึ้นเครื่อง	BPEC	0
5		2022-03-23 00:36:09	รถจอด	BPEC	0
6		2022-03-23 02:44:48	สถานีรถ	BPEC	0
7		2022-03-23 02:44:49	รถวิ่ง		0
8		2022-03-23 02:45:43	รถจอด	BPEC	0
9		2022-03-23 07:44:22	สถานีรถ	BPEC	0
10		2022-03-23 07:44:23	รถวิ่ง		0
11		2022-03-23 07:45:21	รถวิ่ง		3
12		2022-03-23 07:46:21	รถวิ่ง		0
13		2022-03-23 07:47:19	จอดไม่ขึ้นเครื่อง	BPEC	0



ค้นหา	รายละเอียด	รายละเอียดการเข้าสถานที่	สรุป	แสดงผล	ค้นหาสถานที่
รถหมายเลข WMS606 97-7365 เวลาเริ่ม 2022-04-05 00:00:00 ถึง 2022-04-05 23:59:59					
รวมระยะทางทั้งสิ้น 121.37 กิโลเมตร					
ลำดับ	ทิศทาง	วัน-เวลา	สถานะ	ชื่อสถานที่	ความเร็ว
1		2022-04-05 02:17:20	สถานีรถ	Parking Bengpoo	0
2		2022-04-05 02:17:21	รถวิ่ง		0
3		2022-04-05 02:19:20	จอดไม่ขึ้นเครื่อง	Parking Bengpoo	0
4		2022-04-05 02:27:20	ไม่แสดงข้อมูลในการบันทึก		0
5		2022-04-05 02:37:20	ไม่แสดงข้อมูลในการบันทึก		0
6		2022-04-05 02:38:31	หยุดจอดไม่ขึ้นเครื่อง	Parking Bengpoo	0
7		2022-04-05 02:38:32	รถวิ่ง		6
8		2022-04-05 02:39:32	รถวิ่ง		14
9		2022-04-05 02:40:32	รถวิ่ง		7
10		2022-04-05 02:41:32	รถวิ่ง		19
11		2022-04-05 02:42:32	รถวิ่ง		21
12		2022-04-05 02:43:32	รถวิ่ง		22
13		2022-04-05 02:44:32	รถวิ่ง		9
14		2022-04-05 02:45:32	รถวิ่ง		50



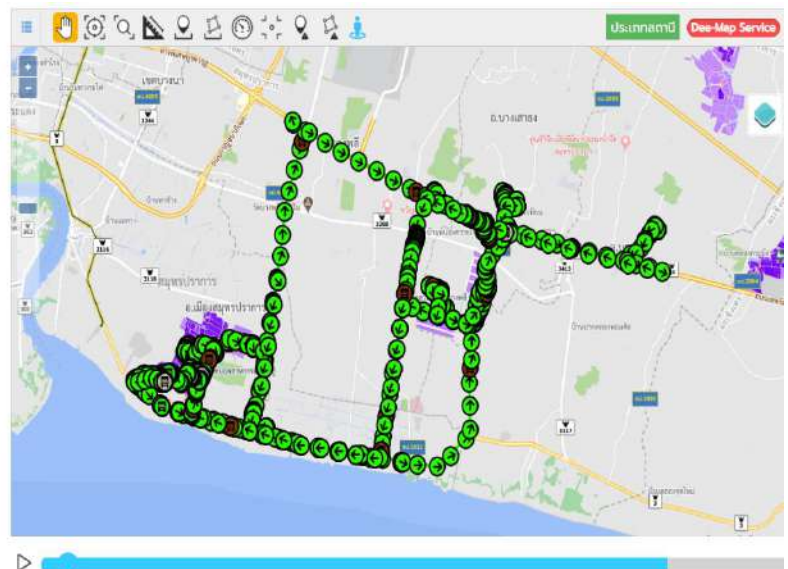


ค้นหา รายละเอียด รายละเอียดการเข้าสถานี สรุป แสดงผล ค้นหาสถานี

รถโดยสาร WM5606 97-7365 เวลาเริ่ม 2022-05-20 00:00:00 ถึง 2022-05-20 23:59:59  
รวมสถานีทั้งสิ้น 218.56 กิโลเมตร

ค้นหา Excel พิมพ์

ลำดับ	ทิศทาง	วัน-เวลา	สถานะ	ชื่อสถานี	ความเร็ว
1	🔴	2022-05-20 02:08:38	สถานีรถ	Parking Bangpoo	0
2	🟢	2022-05-20 02:08:39	รถวิ่ง		0
3	🟢	2022-05-20 02:09:37	รถวิ่ง		0
4	🟢	2022-05-20 02:10:37	รถวิ่ง		0
5	🟡	2022-05-20 02:11:09	จอดไม่เดินเครื่อง	Parking Bangpoo	0
6	🟢	2022-05-20 02:18:38	ไม่แสดงข้อมูลในการเดิน		0
7	🟢	2022-05-20 02:28:38	ไม่แสดงข้อมูลในการเดิน		0
8	🟡	2022-05-20 02:32:13	หยุดจอดไม่เดินเครื่อง	Parking Bangpoo	0
9	🟢	2022-05-20 02:32:14	รถวิ่ง		6
10	🟢	2022-05-20 02:33:14	รถวิ่ง		7
11	🟢	2022-05-20 02:34:14	รถวิ่ง		14
12	🟢	2022-05-20 02:35:14	รถวิ่ง		14
13	🟢	2022-05-20 02:36:14	รถวิ่ง		7
14	🟢	2022-05-20 02:37:14	รถวิ่ง		20

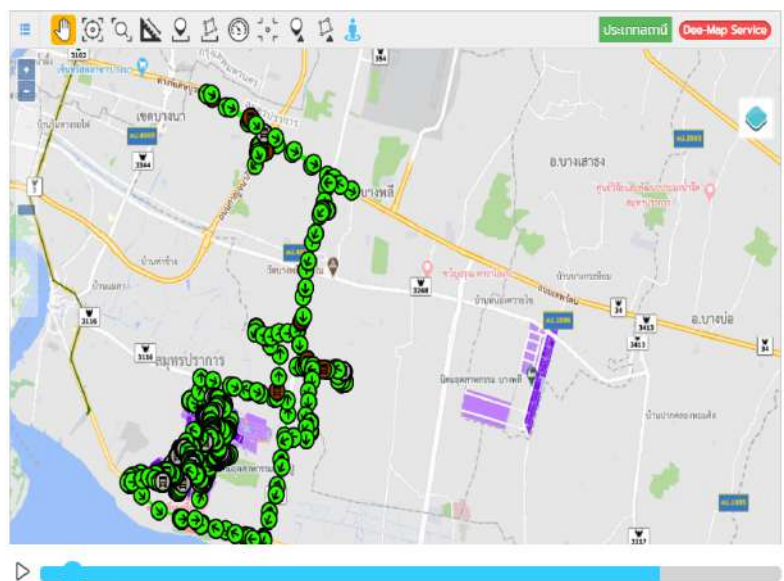


ค้นหา รายละเอียด รายละเอียดการเข้าสถานี สรุป แสดงผล ค้นหาสถานี

รถโดยสาร WM5608 98-6482 เวลาเริ่ม 2022-06-07 00:00:00 ถึง 2022-06-07 23:59:59  
รวมสถานีทั้งสิ้น 121.48 กิโลเมตร

ค้นหา Excel พิมพ์

ลำดับ	ทิศทาง	วัน-เวลา	สถานะ	ชื่อสถานี	ความเร็ว
1	🔴	2022-06-07 02:19:50	สถานีรถ	Parking Bangpoo	0
2	🟢	2022-06-07 02:19:51	รถวิ่ง		0
3	🟢	2022-06-07 02:20:49	รถวิ่ง		5
4	🟢	2022-06-07 02:21:49	รถวิ่ง		1
5	🟢	2022-06-07 02:22:49	รถวิ่ง		0
6	🟡	2022-06-07 02:22:50	จอดไม่เดินเครื่อง		0
7	🟢	2022-06-07 02:29:50	ไม่แสดงข้อมูลในการเดิน		0
8	🟡	2022-06-07 02:36:58	หยุดจอดไม่เดินเครื่อง	Parking Bangpoo	0
9	🟢	2022-06-07 02:36:59	รถวิ่ง		6
10	🟢	2022-06-07 02:37:59	รถวิ่ง		0
11	🟢	2022-06-07 02:38:59	รถวิ่ง		14
12	🟢	2022-06-07 02:39:50	ไม่แสดงข้อมูลในการเดิน		9
13	🟢	2022-06-07 02:39:59	รถวิ่ง		16
14	🟢	2022-06-07 02:40:59	รถวิ่ง		15





ภาคผนวก ข-21

---

---

เอกสาร Contractor Safety Rule

**CONTRACTOR SAFETY RULES****ข้อบังคับการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา****1. ข้อบังคับทั่วไป / General Rules**

1.1 ผู้รับเหมาทุกคนจะต้องได้รับการอบรมด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ BPEC

*All contractors must have an instruction about environmental health and safety rules by BPEC Safety Officer.*

1.2 ผู้รับเหมาต้องติดบัตรประจำตัวตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ

*All contractors must to stick visitor card all time*

1.3 ต้องจอดรถในสถานที่ที่กำหนด รถที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น ที่อาจจะสามารถวิ่งเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้างได้ และใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 20 กม./ชั่วโมง

*Parking in order at parking lodge, authorized vehicle only could be allowed for entering to construction area and speed limit is 20 km/hr*

1.4 สูบบุหรี่และรับประทานอาหารในสถานที่กำหนดให้เท่านั้น

*Smoking and eating at specific area only*

1.5 ห้ามนอนในสถานที่ปฏิบัติงาน

*No residing at work place*

1.6 ห้ามดื่มหรือนำเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เข้ามาในพื้นที่โครงการฯ

*No alcohol drinking allow in BPEC area.*

1.7 ห้ามขโมยทรัพย์สินของบริษัท รวมถึงขยะทั่วไปที่นำมาจัดภายในโครงการฯ

*Prohibition for stealing, scavenging of any BPEC properties including dispose of individual waste*

1.8 หยุดให้เจ้าหน้าที่ รปภ.ตรวจค้น บุคคลและยานพาหนะที่ประตูใหญ่ ก่อนออกจากไซต์งาน

*All vehicles and personnel must stop at the main gate for security check of material & personnel belonging*

**2. ข้อบังคับด้านความปลอดภัย / Safety Rules**

2.1 ผู้รับเหมาต้องแต่งกายให้เหมาะสม รัดกุม และสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ตามลักษณะงานที่ทำงาน โดยขั้นพื้นฐานที่ต้องมีคือ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย เสื้อสะท้อนแสง, แว่นตา, ผ้าปิดจมูก และสวมใส่เสื้อแขนยาว ซึ่งต้องจัดเตรียมโดยผู้รับเหมาเอง หากไม่มีการเตรียมไว้ในวันปฏิบัติงาน จะไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ โดยเด็ดขาด

*Contractor must wear PPE to comply with there job characteristic, minimum standard requirement for PPE are safety shoe, safety helmet, safety vest, glasses, mask, long-sleeved shirts. All required PPE shall be provided by Contractor, otherwise access will be denied for failing to do so.*

2.2 พนักงานผู้รับเหมาทุกคนจะต้องปฏิบัติตามป้ายเตือน สัญลักษณ์ต่าง ๆ กฎระเบียบข้อกำหนดทางด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่เขตของโครงการ ฯ

*All contractors shall strictly observe and perform all warning signs and environment health and safety regulation when remain in BPEC site.*

2.3 ต้องมีการขออนุญาตทำงานในกรณีต่อไปนี้ *Following work shall be received a permit from Safety Officer only*

1. การทำงานในพื้นที่อับอากาศ หรือมีอากาศเป็นพิษ *Confined Space Entry*

2. การทำงานที่ทำให้เกิดประกายไฟ *Hot Work*

3. การทำงานในที่สูงกว่า 2 เมตร *Work at Height (higher than 2 meters).*

4. การทำงานที่ต้องตัดแยกระบบไฟฟ้า *Electric Isolation Work Permit*

5. การขออนุญาตทำงานล่วงเวลา *Over Time Working Permit*

6. การทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย *Hazard Chemical Permit*

ต้องนำใบอนุญาตมาแสดงไว้ที่หน้าพื้นที่ที่ทำงานทุกครั้งที่มีการทำงาน และผู้รับเหมาจะต้องทำงานในพื้นที่ที่กำหนดให้เท่านั้น *Contractor must show work permit at working area and shall be working only in designated area*

2.4 เครื่องมือและอุปกรณ์ของผู้รับเหมาจะต้องมีการป้องกันกันอย่างเหมาะสม

*All contractor equipments must have proper safety guard.*

2.5 ห้ามผู้รับเหมาใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือต่างๆ ของโครงการโดยไม่ได้รับอนุญาตและต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น

*Contractors are not allow to use BPEC tools and equipments before receiving an approval from BPEC*

*Supervisor or Manager and must be responsible to any damage occur.*

2.6 ห้ามไม่ให้พนักงานของผู้รับเหมาใช้อุปกรณ์ดับเพลิงก่อนได้รับอนุญาตจากหัวหน้างาน หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการฯ

*Contractor shall not use fire extinguisher before getting an approval from BPEC Supervisor or Safety*

*Officer. This will be an exception for emergency case only*

2.7 ขยะที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของผู้รับเหมา ผู้รับเหมาต้องจัดการให้สะอาดและไม่ทิ้งขยะอันตรายกับขยะทั่วไป

และต้องแจ้งให้หัวหน้างานหรือผู้จัดการที่ดูแลอยู่ เพื่อพิจารณาอนุญาตในการรับผิดชอบการกำจัดขยะดังกล่าว

*Waste generated by contractor must be cleaned by contractor and hazardous wastes should be separate*

*from general wastes before dispose. Contractor shall coordinate to supervisor or manager about hazardous waste generation management.*

2.8 ต้องรักษาความสะอาดบริเวณที่ทำงานในแต่ละวัน

*Working area shall be cleaned on daily basis.*

2.9 ผู้รับเหมาต้องทำรายงาน อุปกรณ์ อุปกรณ์เหตุ ไฟไหม้ การหกรั่วไหลของสารเคมี ทุกครั้งต่อ หัวหน้างาน ผู้จัดการ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ ฯ

*All incident, accident, fire and chemical spillage must be report to BPEC Supervisor, Manager or Safety Officer as soon as possible.*

2.10 ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยอื่นๆ อย่างเคร่งครัด

*Contractor shall comply with the government environmental health and safety laws and regulations.*

2.11 ผู้รับเหมาที่ใช้เครนในการปฏิบัติงานต้องมีการปิดกั้นพื้นที่ เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าในบริเวณที่มีความเสี่ยง

*The work with the crane must be barricade the area. To prevent those not involved.*

2.12 ผู้รับเหมาปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟต้องเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยมาเอง โดยชนพื้นฐานที่ต้องมีคือ ผ้ารองสะเก็ดไฟ ผ้าคลุมสะเก็ดไฟ ถังดับเพลิง(ที่พร้อมใช้งาน)

*The vendor that create sparks must prepare their own fire protection equipment. The basic must have is Fire protection cloth, Fire cover, Fire extinguisher (Ready to use).*

2.13 ผู้รับเหมาที่มีการปฏิบัติงานในที่สูงต้องมี Safety Belts หรือ Full Body Harness และสวมใส่ตั้งแต่ความสูง 1.5 เมตรขึ้นไป

*The vendor working in high must have Safety Belts or Full Body Harness and wear at a height of 1.5 meters or more.*

### 3 การลงโทษกรณีไม่ปฏิบัติตามกฎ ของโครงการ

การฝ่าฝืนข้อบังคับต่างๆ จะได้รับการเตือนด้วยวาจา หรือให้ออกจากพื้นที่ของโครงการฯ หรือดำเนินการตามกฎหมาย

*Violation of the rules will be verbal warning, disqualify from BPEC or send to a prosecution process.*

3.1 สำหรับการฝ่าฝืนกฎความปลอดภัยครั้งนี้ จะได้รับเอกสารเตือน *First violation of procedure shall be a written warning to contractor.*

3.2 สำหรับการฝ่าฝืนกฎความปลอดภัยครั้งที่ 2 จะถูกห้ามเข้าทำงานในพื้นที่โครงการฯ 1 วัน *Second violation of procedure shall be 1 day suspension of contractor from BPEC site.*

3.3 สำหรับการฝ่าฝืนกฎความปลอดภัยครั้งที่ 3 จะถูกห้ามเข้าทำงานในพื้นที่โครงการฯ โดยถาวร *Third violation of procedure shall be invoked termination of contract with BPEC.*

## ภาคผนวก ข-22

---

เอกสาร Safety Talk (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)





ภาพประกอบ

คำอธิบายภาพ  
ใช้ Forklift ดักพาเลทเปล่ามาจัดเรียงบริเวณด้านหน้าโรง RC

10/05/65 15:00 can teen Room

המחלקה  
המחלקה

ขั้นตอนที่ 1 (R1): ค้นหาอันตรายและสาเหตุที่อาจเกิดขึ้นประมาณ 1-3 ข้อ

	ใคร, ได้รับทราบอะไร	เนื่องจากเหตุ
1	เราคงได้ใจได้ใจแล้ว	สามารถที่จะทำอะไรก็ได้
2	มันได้ใจแล้ว	มันได้ใจแล้ว
3	มันได้ใจแล้ว	มันได้ใจแล้ว

ขั้นตอนที่ 2 (R2) : เลือกอันตรายและสาเหตุที่สำคัญ หรืออาจเกิดขึ้นได้มากที่สุด 1 ข้อ โดยทำเครื่องหมาย O หน้าข้อที่เลือก

ข้อ 3 (33) : ทนายความที่สอบผ่านข้อเขียนแล้วแต่ยังไม่ผ่านการสอบสัมภาษณ์

1. พนักงานขายสินค้า
2. พนักงานขับรถ

กลุ่มตัวอย่าง 4 (84) : เลือกรวดทรายกองกับที่สะอาด/กักได้จริงจาก x หน่วยที่สุ่มลงใน 83

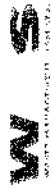
ผู้ทดลองที่ 5 (สส) : เรียบเรียงแนวคิดการป้องกันทั้งที่เลือกไว้ 83 แล้วกล่าวคำพูดนั้นออกมาด้วยคำว่า "OK"

ด้วยเสียงอันดัง 3 ครั้งพร้อมกัน เพื่อเตือนสติ

• ၁။ အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပေါ်ခဲ့ပါသည်။

ผู้แทนผู้ C/D : ตัวผู้ ซึ่งเป็นเยาวชน และกล่าวด้วยเสียงดังว่า " ภาวดีเบตปัสสาวะ "

NO 3



a member of

บริษัท การท่าเรือกรุงเทพ จำกัด

บันทึกการท่าเรือกรุงเทพ

Case: 2022



ภาพประกอบ

คำอธิบายภาพ

ขั้นตอนการปฏิบัติงานแยกขยะอันตราย

วันที่ 09/05/22 เวลา 16:00 น. สถานที่ 1 N ส่วน 1 N  
ผู้ทำ KVT

ขั้นตอนที่ 1 (R1): ค้นหาขยะอันตรายและสถานที่เกิดขยะประมาณ 1-3 ข้อ

ใคร, ได้รับทราบอะไร	เนื่องจากสาเหตุ
1. ผู้ปฏิบัติงานในโรงงาน	1. ผู้ปฏิบัติงานในโรงงาน
2. ผู้ปฏิบัติงานในโรงงาน	2. ผู้ปฏิบัติงานในโรงงาน
3. ผู้ปฏิบัติงานในโรงงาน	3. ผู้ปฏิบัติงานในโรงงาน

ขั้นตอนที่ 2 (R2): ค้นหาขยะอันตรายและสถานที่เกิดขยะประมาณ 1 ข้อ โดยทำเครื่องหมาย O หน้าข้อที่เลือก

ขั้นตอนที่ 3 (R3): ค้นหาขยะอันตรายและสถานที่เกิดขยะประมาณ 1 ข้อ โดยทำเครื่องหมาย O หน้าข้อที่เลือก

ขั้นตอนที่ 4 (R4): ค้นหาขยะอันตรายและสถานที่เกิดขยะประมาณ 1 ข้อ โดยทำเครื่องหมาย x หน้าข้อที่เลือกใน R3

ขั้นตอนที่ 5 (R5): ค้นหาขยะอันตรายและสถานที่เกิดขยะประมาณ 1 ข้อ โดยทำเครื่องหมาย x หน้าข้อที่เลือกใน R3

ด้วยเสียงดัง 3 ครั้ง พร้อมกัน เพื่อเตือนสติ

ขั้นตอนที่ 6 (R6): มีข้อผิดพลาดหรือไม่ และถ้ามีข้อผิดพลาดให้แก้ไข

NO 4

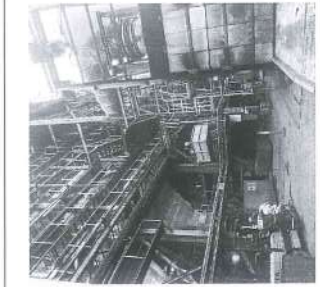


a member of

บริษัท การท่าเรือกรุงเทพ จำกัด

บันทึกการท่าเรือกรุงเทพ

Case: 2022



ภาพประกอบ

คำอธิบายภาพ

ขั้นตอนการปฏิบัติงานแยกขยะอันตราย

วันที่ 09/05/22 เวลา 14:00 น. สถานที่ 1 N ส่วน 1 N  
ผู้ทำ KVT

ขั้นตอนที่ 1 (R1): ค้นหาขยะอันตรายและสถานที่เกิดขยะประมาณ 1-3 ข้อ

ใคร, ได้รับทราบอะไร	เนื่องจากสาเหตุ
1. ผู้ปฏิบัติงานในโรงงาน	1. ผู้ปฏิบัติงานในโรงงาน
2. ผู้ปฏิบัติงานในโรงงาน	2. ผู้ปฏิบัติงานในโรงงาน
3. ผู้ปฏิบัติงานในโรงงาน	3. ผู้ปฏิบัติงานในโรงงาน

ขั้นตอนที่ 2 (R2): ค้นหาขยะอันตรายและสถานที่เกิดขยะประมาณ 1 ข้อ โดยทำเครื่องหมาย O หน้าข้อที่เลือก

ขั้นตอนที่ 3 (R3): ค้นหาขยะอันตรายและสถานที่เกิดขยะประมาณ 1 ข้อ โดยทำเครื่องหมาย O หน้าข้อที่เลือก

ขั้นตอนที่ 4 (R4): ค้นหาขยะอันตรายและสถานที่เกิดขยะประมาณ 1 ข้อ โดยทำเครื่องหมาย x หน้าข้อที่เลือกใน R3

ขั้นตอนที่ 5 (R5): ค้นหาขยะอันตรายและสถานที่เกิดขยะประมาณ 1 ข้อ โดยทำเครื่องหมาย x หน้าข้อที่เลือกใน R3

ด้วยเสียงดัง 3 ครั้ง พร้อมกัน เพื่อเตือนสติ

ขั้นตอนที่ 6 (R6): มีข้อผิดพลาดหรือไม่ และถ้ามีข้อผิดพลาดให้แก้ไข



No.5



a member of

DOWA

บันทึกการทำกิจกรรม KYT

Case...../...../2022.....



ภาพประกอบ

คำอธิบายภาพ

เตรียมโลหะ ลิ้นเทียม (LI) เข้าเผาเตาแบบเตาเดี่ยว ระหว่างนั้นไฟไหม้

วันที่ 20/5/65 เวลา 15.00 น. สถานที่.....  
ผู้นำ KYT.....  
แผนก.....

ขั้นตอนที่ 1 (R1) : ค้นหาอันตรายและสาเหตุที่อาจเกิดขึ้นประมาณ 1-3 ข้อ

ใคร , ได้รับอันตรายอะไร	เนื่องจากสาเหตุ
1. ช่างเชื่อม	ได้รับอันตราย
2. พนักงานเก็บขยะ	ได้รับอันตราย
3. พนักงานขับรถ	ได้รับอันตราย

ขั้นตอนที่ 2 (R2) : เลือกอันตรายและสาเหตุที่สำคัญ หรืออาจเกิดขึ้นได้มากที่สุด 1 ข้อ โดยทำเครื่องหมาย O หน้าข้อที่เลือก

ขั้นตอนที่ 3 (R3) : หาราคาการที่สามารถป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นจากข้อที่เลือกใน R2 ประมาณ 1-3 มาตรการ

1. งดใช้รถบรรทุก
2. งดใช้รถบรรทุก
3. งดใช้รถบรรทุก

ขั้นตอนที่ 4 (R4) : เลือกมาตรการป้องกันที่สำคัญ(ปฏิบัติได้จริง)จาก R3 แล้วทำเครื่องหมาย x หน้าข้อที่เลือกใน R3

ขั้นตอนที่ 5 (R5) : เขียนเรียงมาตรการป้องกันที่เลือกใน R3 แล้วกล่าวคำพูดขึ้นตามด้วยคำว่า "OK"

ด้วยเสียงอันดัง 3 ครั้ง พร้อมกัน เพื่อเตือนสติ

ขั้นตอนที่ 6 (R6) : มีอะไรที่เป็นวงกลม และกล่าวพร้อมกันด้วยเสียงอันดังว่า " อุบัติเหตุเป็นศูนย์"

No.6



a member of

DOWA

บันทึกการทำกิจกรรม KYT

Case...../...../2022.....



ภาพประกอบ

คำอธิบายภาพ

เตรียมโลหะ ลิ้นเทียม (LI) เข้าเผาเตาแบบเตาเดี่ยว ระหว่างนั้นไฟไหม้

วันที่ 20/5/65 เวลา 15.00 น. สถานที่.....  
ผู้นำ KYT.....  
แผนก.....

ขั้นตอนที่ 1 (R1) : ค้นหาอันตรายและสาเหตุที่อาจเกิดขึ้นประมาณ 1-3 ข้อ

ใคร , ได้รับอันตรายอะไร	เนื่องจากสาเหตุ
1. ช่างเชื่อม	ได้รับอันตราย
2. พนักงานเก็บขยะ	ได้รับอันตราย
3. พนักงานขับรถ	ได้รับอันตราย

ขั้นตอนที่ 2 (R2) : เลือกอันตรายและสาเหตุที่สำคัญ หรืออาจเกิดขึ้นได้มากที่สุด 1 ข้อ โดยทำเครื่องหมาย O หน้าข้อที่เลือก

ขั้นตอนที่ 3 (R3) : หาราคาการที่สามารถป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นจากข้อที่เลือกใน R2 ประมาณ 1-3 มาตรการ

1. งดใช้รถบรรทุก
2. งดใช้รถบรรทุก
3. งดใช้รถบรรทุก

ขั้นตอนที่ 4 (R4) : เลือกมาตรการป้องกันที่สำคัญ(ปฏิบัติได้จริง)จาก R3 แล้วทำเครื่องหมาย x หน้าข้อที่เลือกใน R3

ขั้นตอนที่ 5 (R5) : เขียนเรียงมาตรการป้องกันที่เลือกใน R3 แล้วกล่าวคำพูดขึ้นตามด้วยคำว่า "OK"

ด้วยเสียงอันดัง 3 ครั้ง พร้อมกัน เพื่อเตือนสติ

ขั้นตอนที่ 6 (R6) : มีอะไรที่เป็นวงกลม และกล่าวพร้อมกันด้วยเสียงอันดังว่า " อุบัติเหตุเป็นศูนย์"

NO.7

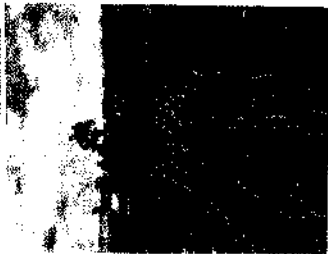


WMS

DOIPA

1. เลขที่ 40-250-871

Doc No. 7-002



ภาพประกอบ

คำอธิบายภาพ

การขโมยไปเพื่อขโมยรถ และไปพ่น

วันที่ May 21, 2022

18:53 น. ล็อกเกต

ผู้เช่ารถ KTY 1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333



บันทึกการปฏิบัติงาน KVT



ภาพประกอบ

สถานีควบคุม

การวางแผนและบันทึกข้อมูล

วันที่ May 21, 2022 ... ม ... ชื่อกลุ่ม KVT ... แผนก Transport

ผู้เข้าร่วม KVT 1. ... 2. ...

3. ... 4. ... 5. ... 6. ...

ขั้นตอนที่ 1 (R1): ค้นหาสถานที่และสถานที่เกิดเหตุประมาณ 1-3 นาที

1. ค้นหาสถานที่เกิดเหตุ ...  
2. ค้นหาสถานที่เกิดเหตุ ...  
3. ค้นหาสถานที่เกิดเหตุ ...

ขั้นตอนที่ 2 (R2): ...  
ขั้นตอนที่ 3 (R3): ...

1. ...
2. ...
3. ...

ขั้นตอนที่ 4 (R4): ...  
ขั้นตอนที่ 5 (R5): ...

ด้วยเสียงดัง 3 ครั้ง พร้อมกัน เพื่อเตือนสติ

การประเมินผล

ขั้นตอนที่ 6 (R6): ...

## ภาคผนวก ข-23

---

ตัวอย่างเอกสารระบบใบกำกับการขนส่งขยะของโครงการ  
(Waste Manifest) (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)

License Plate: 99-3429		TICKET No.: 141330	
Customer: AB FOOD & BEVERAGES		Truck No.: 8975-801 WAT BANGPU	
Date: 03/03/2022		Address: 538516	
Waste Profile: 605942 (Packaging Scrap)		Manifest No.: 538516	
Treatment Decision: 14		MOI Code: 10370	
Gross Weight: 440 Kg	Date: 03/03/2022	Time: 16:54	WB No.: 1000
Tare Weight: 14200 Kg	Date: 03/03/2022	Time: 16:54	WB No.: 1000
Transporter Name: 3		Container: 3009	Operator: 3009
T.A.C. Ver Name : 0714		Note:	
Weight by: ( )		Verified by: ( )	

ใบกำกับกากของเสีย (Uniform Waste Manifest)

หมายเลขใบกำกับกากของเสีย: Manifest No.

538516

1. ส่วนของข้อมูลเบื้องต้น: This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name .....  
สถานที่เกิด : Generator's address .....  
โทรศัพท์ : Generator's phone .....  
2) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....  
3) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

3) ผู้ส่งกากของเสีย : Transporter

4) ผู้รับกากของเสีย : Receiver

5) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

6) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

7) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

8) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

9) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

10) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

11) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

12) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

13) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

14) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

15) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

16) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

17) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

18) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

19) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

20) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

21) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

22) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

23) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

24) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

25) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

26) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

27) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

28) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

29) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

30) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

31) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

32) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

33) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

34) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

35) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

36) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

37) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

38) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

39) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

40) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

41) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

42) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

43) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

44) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

45) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

46) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

47) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

48) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

49) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

50) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

51) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

52) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

53) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

54) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

55) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

56) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

57) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

58) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

59) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

60) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

61) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

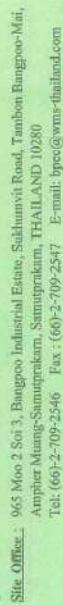
62) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

63) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

64) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....

65) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Tax ID No. ....



[illegible]



## ภาคผนวก ข-24

---

รายงานการตรวจสอบสภาพยานพาหนะ  
(มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)

Daily Truck Inspection Sheet

รายงานการตรวจสภาพรถประจำวัน

Date/วันที่	2011/65	TD Sup/Mgr	
Truck No./ หมายเลข	2011/65	Mileage ไมล์	346376
Trailer No./ รถพ่วง	2136	Driver/ ผู้พ่วงงาน	

OK	Item Inspected	รายละเอียดการตรวจสภาพ	Before ก่อนตรวจ	After หลังตรวจ	Remarks
NG	Water Amount/Leaking	ระดับน้ำ พว/ น้ำพว, รอยรั่ว/น้ำรั่ว	✓	✓	
✓	Fan Belt	Tension, Broken	✓	✓	
✓	Lube Oil	Amount, Leaking	✓	✓	
✓	Brake Oil	Amount, Leaking	✓	✓	
✓	Clutch Oil	Amount, Leaking	✓	✓	
✓	Washer Tanker	Amount, Leaking, Clog	✓	✓	
✓	Traffic Lights	Dirty, Broken, No Light, Horns	✓	✓	
✓	Engine	Ignition, Noisy, Low/High rotation	✓	✓	
✓	Wipers	Good, No good	✓	✓	
✓	Air Brake	Pressure, Leaking, Exhaust	✓	✓	
✓	Brake Pedal	How it work	✓	✓	
✓	Side Brake	How it work	✓	✓	
✓	Tires	Cracking, Loose, Broken	✓	✓	
✓	Wheels and bolt	Loose, Tight, Broken	✓	✓	
✓	Fuel Tank	Leak, Cap and Hose Condition	✓	✓	
✓	Air Tank	Water Cloting	✓	✓	
✓	Battery	Liquid level, Electric line	✓	✓	
✓	Leaf Spring	Break, Crack	✓	✓	
✓	Air Condition	Leaking, Not Cool, Dirty	✓	✓	
✓	Mirror	Broken, Unadjustable	✓	✓	
✓	Interior in Cap	Tare, dirty, broke	✓	✓	
✓	Millie Meter	Not work, No Light	✓	✓	
✓	Trailer Condition	Lighting, Air brake, Locking, Tires	✓	✓	
✓	Container	No., Condition, Seal, Hinge	✓	✓	

If OK put , If NG put X After Maintenance put O.  
 ถ้าเรียบร้อยไม่ต้องทำอะไร ถ้ามีปัญหาใส่ X หลังจากซ่อมแล้ว ให้ใส่ O ในช่องหลังการตรวจ  
 All items must be check daily, specially when need to go long distances  
 รายการต่าง ๆ ต้องตรวจสอบทุกวัน โดยเฉพาะเมื่อต้องเดินทางไกล ให้ตรวจสภาพอย่างละเอียด  
 If found NG please explain what you found.  
 ถ้าสภาพไม่เรียบร้อย หรือชำรุด โปรดกรอกรายละเอียดโดยระบุด้วย

Daily Truck Inspection Sheet

รายงานการตรวจสภาพรถประจำวัน

Date/วันที่	26-2-65	TD Sup/Mgr	
Truck No./ หมายเลข	534	Mileage ไมล์	296247
Trailer No./ รถพ่วง	~	Driver/ ผู้พ่วงงาน	

OK	Item Inspected	รายละเอียดการตรวจสภาพ	Before ก่อนตรวจ	After หลังตรวจ	Remarks
NG	Water Amount/Leaking	ระดับน้ำ พว/ น้ำพว, รอยรั่ว/น้ำรั่ว	✓	✓	
✓	Fan Belt	Tension, Broken	✓	✓	
✓	Lube Oil	Amount, Leaking	✓	✓	
✓	Brake Oil	Amount, Leaking	✓	✓	
✓	Clutch Oil	Amount, Leaking	✓	✓	
✓	Washer Tanker	Amount, Leaking, Clog	✓	✓	
✓	Traffic Lights	Dirty, Broken, No Light, Horns	✓	✓	
✓	Engine	Ignition, Noisy, Low/High rotation	✓	✓	
✓	Wipers	Good, No good	✓	✓	
✓	Air Brake	Pressure, Leaking, Exhaust	✓	✓	
✓	Brake Pedal	How it work	✓	✓	
✓	Side Brake	How it work	✓	✓	
✓	Tires	Cracking, Loose, Broken	✓	✓	
✓	Wheels and bolt	Loose, Tight, Broken	✓	✓	
✓	Fuel Tank	Leak, Cap and Hose Condition	✓	✓	
✓	Air Tank	Water Cloting	✓	✓	
✓	Battery	Liquid level, Electric line	✓	✓	
✓	Leaf Spring	Break, Crack	✓	✓	
✓	Air Condition	Leaking, Not Cool, Dirty	✓	✓	
✓	Mirror	Broken, Unadjustable	✓	✓	
✓	Interior in Cap	Tare, dirty, broke	✓	✓	
✓	Millie Meter	Not work, No Light	✓	✓	
✓	Trailer Condition	Lighting, Air brake, Locking, Tires	✓	✓	
✓	Container	No., Condition, Seal, Hinge	✓	✓	

If OK put , If NG put X After Maintenance put O.  
 ถ้าเรียบร้อยไม่ต้องทำอะไร ถ้ามีปัญหาใส่ X หลังจากซ่อมแล้ว ให้ใส่ O ในช่องหลังการตรวจ  
 All items must be check daily, specially when need to go long distances  
 รายการต่าง ๆ ต้องตรวจสอบทุกวัน โดยเฉพาะเมื่อต้องเดินทางไกล ให้ตรวจสภาพอย่างละเอียด  
 If found NG please explain what you found.  
 ถ้าสภาพไม่เรียบร้อย หรือชำรุด โปรดกรอกรายละเอียดโดยระบุด้วย



# Daily Truck Inspection Sheet

รายงานการตรวจสภาพรถประจำวัน

Date/วันที่	1-3-65	Mileage ไมล์	TD Sup/Mgr
Truck No./หมายเลขรถ	8539	Driver/ผู้ขับขี่	
Trailer No./รถพ่วง	908/9691	Driver/ผู้ขับขี่	

OK	Item Inspected รายการที่ตรวจสอบ	Detail of Inspection รายละเอียดในการตรวจสภาพ	Before ก่อนตรวจ	After หลังตรวจ	Remarks หมายเหตุ
NG	Radiator วิทยุ	Water Amount, Leaking ระดับน้ำ พว./น้ำพว., รอยรั่ว/ไม่รั่ว			
	Fan Belt สายพานพ่วง	Tension, Broken หย่อน / เสียดแล้ว			
	Lube Oil น้ำมันหล่อลื่น	Amount, Leaking ระดับพว. / มีการรั่วซึม			
	Brake Oil น้ำมันเบรก	Amount, Leaking ระดับพว. / มีการรั่วซึม			
	Clutch Oil น้ำมันคลัทช์	Amount, Leaking ระดับพว. / มีการรั่วซึม			
	Washer Tanker ถังน้ำฉีดกระจก	Amount, Leaking, Clog ระดับพว. / มีการรั่วซึม / อุดตัน			
	Traffic Lights หลอดไฟต่าง ๆ	Dirty, Broken, No Light, Horns สกปรก, แตก, ไม่ติด, แอร์ไม่ดัง			
	Engine เครื่องยนต์	Ignition, Noisy, Low/High rotation สตาร์ท, เสียงดัง, เกียร์สูงต่ำผิดปกติ			
	Wipers กระจก	Good, No good ดี, ไม่ดี			
	Air Brake อากาศเบรก	Air pressure, Leaking, Exhaust แรงดันดี, รั่ว, รวมน้ำดี			
	Brake Pedal แป้นเบรก	How it work ทำงาน			
	Side Brake แป้นเบรก	How it work ทำงาน			
	Tires ยางรถ	Air pressure, Abrasion, Broken, Cracking, Loose, Broken แรงดันลม, ดอกยาง, รั่ว, รอยร้าว			
	Wheels and Bolt ล้อและน็อต	Loose, Broken รั่ว, แตก, น็อตหลวม, หาย			
	Fuel Tank ถังน้ำมันเชื้อเพลิง	Leak, Cap and Hose Condition รั่ว, ฝาปิดชำรุด, สายน้ำมันชำรุด			
	Air Tank ถังอากาศ	Water Cloting มีน้ำเกาะบนถัง			
	Battery แบตเตอรี่	Liquid level, Electric line ระดับน้ำกรด, ขั้วแบตเตอรี่			
	Leaf Spring สปริง	Break, Crack แตก, รอยร้าว (พว./พว.)			
	Air Condition ปรับอากาศ	Leaking, Not Cool, Dirty รั่ว, ไม่เย็น, สกปรก			
	Mirror กระจกมองข้าง	Broken, Unadjustable แตก, ไม่สามารถปรับได้			
	Interior in Cap ภายในถังน้ำมัน	Tare, dirty, broke เปื้อน, สกปรก, แตก, รอยร้าว			
	Mile Meter ไมล์มิเตอร์	Not work, No Light ไม่ทำงาน, ไม่มีแสงสว่าง			
	Trailer Condition สภาพรถพ่วง	Lighting, Air brake, Locking, Tires หลอดไฟ, อากาศเบรก, ล็อก, ยาง			
	Container ตู้	No. , Condition, Seal, Hinge No. , สภาพ, ซีล, หinge			
	สภาพรถ	หมายเหตุ, ซีลประตู, ขุบาทอื่น ๆ			

If OK put X, If NG put X After Maintenance put O.

ถ้าเรียบร้อยดีใส่เครื่องหมาย X ถ้าไม่เรียบร้อยใส่เครื่องหมาย NG ถ้าซ่อมแล้วใส่ O

All items must be checked daily, specially when need to go long distances

รายการที่ตรวจสอบทุกวัน โดยเฉพาะเมื่อต้องเดินทางไกล ให้ตรวจสภาพอย่างละเอียด

If found NG please explain what you found

ถ้าสภาพไม่เรียบร้อย หรือชำรุด โปรดอธิบายและแก้ไขให้ครบถ้วน

If OK put X, If NG put X After Maintenance put O.

ถ้าเรียบร้อยดีใส่เครื่องหมาย X ถ้าไม่เรียบร้อยใส่เครื่องหมาย NG ถ้าซ่อมแล้วใส่ O

All items must be checked daily, specially when need to go long distances

รายการที่ตรวจสอบทุกวัน โดยเฉพาะเมื่อต้องเดินทางไกล ให้ตรวจสภาพอย่างละเอียด

If found NG please explain what you found

ถ้าสภาพไม่เรียบร้อย หรือชำรุด โปรดอธิบายและแก้ไขให้ครบถ้วน

# Daily Truck Inspection Sheet

รายงานการตรวจสภาพรถประจำวัน

Date/วันที่	1-2-65	Mileage ไมล์	TD Sup/Mgr
Truck No./หมายเลขรถ	539	Driver/ผู้ขับขี่	
Trailer No./รถพ่วง	-	Driver/ผู้ขับขี่	

OK	Item Inspected รายการที่ตรวจสอบ	Detail of Inspection รายละเอียดในการตรวจสภาพ	Before ก่อนตรวจ	After หลังตรวจ	Remarks หมายเหตุ
NG	Radiator วิทยุ	Water Amount, Leaking ระดับน้ำ พว./น้ำพว., รอยรั่ว/ไม่รั่ว			
	Fan Belt สายพานพ่วง	Tension, Broken หย่อน / เสียดแล้ว			
	Lube Oil น้ำมันหล่อลื่น	Amount, Leaking ระดับพว. / มีการรั่วซึม			
	Brake Oil น้ำมันเบรก	Amount, Leaking ระดับพว. / มีการรั่วซึม			
	Clutch Oil น้ำมันคลัทช์	Amount, Leaking ระดับพว. / มีการรั่วซึม			
	Washer Tanker ถังน้ำฉีดกระจก	Amount, Leaking, Clog ระดับพว. / มีการรั่วซึม / อุดตัน			
	Traffic Lights หลอดไฟต่าง ๆ	Dirty, Broken, No Light, Horns สกปรก, แตก, ไม่ติด, แอร์ไม่ดัง			
	Engine เครื่องยนต์	Ignition, Noisy, Low/High rotation สตาร์ท, เสียงดัง, เกียร์สูงต่ำผิดปกติ			
	Wipers กระจก	Good, No good ดี, ไม่ดี			
	Air Brake อากาศเบรก	Air pressure, Leaking, Exhaust แรงดันดี, รั่ว, รวมน้ำดี			
	Brake Pedal แป้นเบรก	How it work ทำงาน			
	Side Brake แป้นเบรก	How it work ทำงาน			
	Tires ยางรถ	Air pressure, Abrasion, Broken, Cracking, Loose, Broken แรงดันลม, ดอกยาง, รั่ว, รอยร้าว			
	Wheels and Bolt ล้อและน็อต	Loose, Broken รั่ว, แตก, น็อตหลวม, หาย			
	Fuel Tank ถังน้ำมันเชื้อเพลิง	Leak, Cap and Hose Condition รั่ว, ฝาปิดชำรุด, สายน้ำมันชำรุด			
	Air Tank ถังอากาศ	Water Cloting มีน้ำเกาะบนถัง			
	Battery แบตเตอรี่	Liquid level, Electric line ระดับน้ำกรด, ขั้วแบตเตอรี่			
	Leaf Spring สปริง	Break, Crack แตก, รอยร้าว (พว./พว.)			
	Air Condition ปรับอากาศ	Leaking, Not Cool, Dirty รั่ว, ไม่เย็น, สกปรก			
	Mirror กระจกมองข้าง	Broken, Unadjustable แตก, ไม่สามารถปรับได้			
	Interior in Cap ภายในถังน้ำมัน	Tare, dirty, broke เปื้อน, สกปรก, แตก, รอยร้าว			
	Mile Meter ไมล์มิเตอร์	Not work, No Light ไม่ทำงาน, ไม่มีแสงสว่าง			
	Trailer Condition สภาพรถพ่วง	Lighting, Air brake, Locking, Tires หลอดไฟ, อากาศเบรก, ล็อก, ยาง			
	Container ตู้	No. , Condition, Seal, Hinge No. , สภาพ, ซีล, หinge			
	สภาพรถ	หมายเหตุ, ซีลประตู, ขุบาทอื่น ๆ			

If OK put X, If NG put X After Maintenance put O.

ถ้าเรียบร้อยดีใส่เครื่องหมาย X ถ้าไม่เรียบร้อยใส่เครื่องหมาย NG ถ้าซ่อมแล้วใส่ O

All items must be checked daily, specially when need to go long distances

รายการที่ตรวจสอบทุกวัน โดยเฉพาะเมื่อต้องเดินทางไกล ให้ตรวจสภาพอย่างละเอียด

If found NG please explain what you found

ถ้าสภาพไม่เรียบร้อย หรือชำรุด โปรดอธิบายและแก้ไขให้ครบถ้วน



**Daily Truck Inspection Sheet**  
รายงานการตรวจสภาพรถประจำวัน

Date/วันที่	10/01/99	Mileage ไมล์	365836	TD Sup/Mgr	
Truck No./ หมายเลขรถ	24136				
Trailer No./ รถพ่วง		Driver/ ช่างนำรถพ่วง			

OK	Item Inspected	Detail of Inspection	Before	After	Remarks
NG	รายการที่ตรวจสอบ	รายละเอียดในการตรวจสภาพ	ก่อนตรวจ	หลังตรวจ	รายละเอียดความเสียหาย
✓	Radiator	Water Amount/Leaking	✓	✓	
✓	หม้อน้ำ	ระดับน้ำ พบน้ำ/ไหล, รอยรั่ว/ไม่รั่ว	✓	✓	
✓	Fan Belt	Tension, Broken	✓	✓	
✓	สายพานพัดลม	หย่อน / เปื่อยล้า	✓	✓	
✓	Lube Oil	Amount, Leaking	✓	✓	
✓	น้ำมันหล่อลื่น	ระดับพอด / รั่วซึม	✓	✓	
✓	Brake Oil	Amount, Leaking	✓	✓	
✓	น้ำมันเบรค	ระดับพอด / รั่วซึม	✓	✓	
✓	Clutch Oil	Amount, Leaking	✓	✓	
✓	น้ำมันคลัทช์	ระดับพอด / รั่วซึม	✓	✓	
✓	Washer Tanker	Amount, Leaking, Clog	✓	✓	
✓	ถังน้ำล้างกระจก	ระดับพอด / รั่วซึม / อุดตัน	✓	✓	
✓	Traffic Lights	Dirty, Broken, No Light, Horns	✓	✓	
✓	หลอดไฟต่าง ๆ	สกปรก, แตก, ไม่ติด, แอร์ไม่ดัง	✓	✓	
✓	Engine	Ignition, Noisy, Low/High rotation	✓	✓	
✓	เครื่องยนต์	สตาร์ท, เสียงดัง, เบี่ยงสูงต่ำผิดปกติ	✓	✓	
✓	Wipers	Good, No good	✓	✓	
✓	ก้านปัดน้ำฝน	ดี, ไม่ดี	✓	✓	
✓	Air Brake	Air pressure, Leaking, Exhaust	✓	✓	
✓	ลมเบรค	แรงดันดี, รั่ว, รบกวนดี	✓	✓	
✓	Brake Pedal	How it work	✓	✓	
✓	แป้นเบรค	ทำงานเรียบลื่นดีหรือไม่	✓	✓	
✓	Side Brake	How it work	✓	✓	
✓	ลมเบรค	ทำงานเรียบลื่นดีหรือไม่	✓	✓	
✓	Tires	Air pressure, Abrasion, Broken	✓	✓	
✓	ยาง	แรงดันลม, ดอกยาง, รั่ว, รอยร้าว	✓	✓	
✓	Wheels and Bolt	Cracking, Loose, Broken	✓	✓	
✓	ล้อและขั้วล้อ	ร้าว, แตก, เบลอแตก, ร้าว	✓	✓	
✓	Fuel Tank	Leak, Cap and Hose Condition	✓	✓	
✓	ถังน้ำมันดีเซล	รั่ว, ฝาปิดชำรุด, สายน้ำมันชำรุด	✓	✓	
✓	Air Tank	Water Clogging	✓	✓	
✓	ถังลม	มีน้ำขังกักเก็บ	✓	✓	
✓	Battery	Liquid level, Electric line	✓	✓	
✓	แบตเตอรี่	ระดับน้ำกลั่น, สายเบต	✓	✓	
✓	Leaf Spring	Break, Crack	✓	✓	
✓	แหนบ	แตกหัก, รอยร้าว (หน้า / หลัง)	✓	✓	
✓	Air Condition	Leaking, Not Cool, Dirty	✓	✓	
✓	ลมแอร์	รั่ว, ไม่เย็น, สกปรก	✓	✓	
✓	Mirror	Broken, Unadjustable	✓	✓	
✓	กระจกมองข้าง	แตก, ไม่สามารถปรับได้	✓	✓	
✓	Interior in Cap	Tare, dirty, broke	✓	✓	
✓	ฝากระโปรงหน้า	น้ำหนัก, สกปรก, ลอน/รอยแตก	✓	✓	
✓	Light Meter	Not work, No Light	✓	✓	
✓	เครื่องวัดแสงต่าง ๆ	ไม่ทำงาน, ไม่มีแสงสว่าง	✓	✓	
✓	Trailer Condition	Lighting, Air brake, Locking, Tires	✓	✓	
✓	สภาพรถพ่วงโดยรวม	หลอดไฟ, ลมเบรค, ลมล็อก, ยาง	✓	✓	
✓	Container	No. , Condition, Seal, Hinge	✓	✓	
✓	สภาพตู้	หมายเลข, สภาพถัง, ขวานพับ, สัน	✓	✓	

If OK put X After Maintenance put O.  
ถ้าเรียบร้อยดีใส่เครื่องหมาย X หลังจากการซ่อมใส่ O.  
All items must be checked daily, specially when need to go long distances  
รายการต่าง ๆ ต้องตรวจสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งก่อนเดินทางไกล  
If found NG please explain what you found.  
ถ้าหากพบไม่เรียบร้อย หรือชำรุด โปรดอธิบายและชี้แจงให้ครบถ้วน

**Daily Truck Inspection Sheet**  
รายงานการตรวจสภาพรถประจำวัน

Date/วันที่	25-6-95	Mileage ไมล์	582385	TD Sup/Mgr	
Truck No./ หมายเลขรถ	83-1617				
Trailer No./ รถพ่วง	301-	Driver/ ช่างนำรถพ่วง			

OK	Item Inspected	Detail of Inspection	Before	After	Remarks
NG	รายการที่ตรวจสอบ	รายละเอียดในการตรวจสภาพ	ก่อนตรวจ	หลังตรวจ	รายละเอียดความเสียหาย
✓	Radiator	Water Amount/Leaking	✓	✓	
✓	หม้อน้ำ	ระดับน้ำ พบน้ำ/ไหล, รอยรั่ว/ไม่รั่ว	✓	✓	
✓	Fan Belt	Tension, Broken	✓	✓	
✓	สายพานพัดลม	หย่อน / เปื่อยล้า	✓	✓	
✓	Lube Oil	Amount, Leaking	✓	✓	
✓	น้ำมันหล่อลื่น	ระดับพอด / รั่วซึม	✓	✓	
✓	Brake Oil	Amount, Leaking	✓	✓	
✓	น้ำมันเบรค	ระดับพอด / รั่วซึม	✓	✓	
✓	Clutch Oil	Amount, Leaking	✓	✓	
✓	น้ำมันคลัทช์	ระดับพอด / รั่วซึม	✓	✓	
✓	Washer Tanker	Amount, Leaking, Clog	✓	✓	
✓	ถังน้ำล้างกระจก	ระดับพอด / รั่วซึม / อุดตัน	✓	✓	
✓	Traffic Lights	Dirty, Broken, No Light, Horns	✓	✓	
✓	หลอดไฟต่าง ๆ	สกปรก, แตก, ไม่ติด, แอร์ไม่ดัง	✓	✓	
✓	Engine	Ignition, Noisy, Low/High rotation	✓	✓	
✓	เครื่องยนต์	สตาร์ท, เสียงดัง, เบี่ยงสูงต่ำผิดปกติ	✓	✓	
✓	Wipers	Good, No good	✓	✓	
✓	ก้านปัดน้ำฝน	ดี, ไม่ดี	✓	✓	
✓	Air Brake	Air pressure, Leaking, Exhaust	✓	✓	
✓	ลมเบรค	แรงดันดี, รั่ว, รบกวนดี	✓	✓	
✓	Brake Pedal	How it work	✓	✓	
✓	แป้นเบรค	ทำงานเรียบลื่นดีหรือไม่	✓	✓	
✓	Side Brake	How it work	✓	✓	
✓	ลมเบรค	ทำงานเรียบลื่นดีหรือไม่	✓	✓	
✓	Tires	Air pressure, Abrasion, Broken	✓	✓	
✓	ยาง	แรงดันลม, ดอกยาง, รั่ว, รอยร้าว	✓	✓	
✓	Wheels and Bolt	Cracking, Loose, Broken	✓	✓	
✓	ล้อและขั้วล้อ	ร้าว, แตก, เบลอแตก, ร้าว	✓	✓	
✓	Fuel Tank	Leak, Cap and Hose Condition	✓	✓	
✓	ถังน้ำมันดีเซล	รั่ว, ฝาปิดชำรุด, สายน้ำมันชำรุด	✓	✓	
✓	Air Tank	Water Clogging	✓	✓	
✓	ถังลม	มีน้ำขังกักเก็บ	✓	✓	
✓	Battery	Liquid level, Electric line	✓	✓	
✓	แบตเตอรี่	ระดับน้ำกลั่น, สายเบต	✓	✓	
✓	Leaf Spring	Break, Crack	✓	✓	
✓	แหนบ	แตกหัก, รอยร้าว (หน้า / หลัง)	✓	✓	
✓	Air Condition	Leaking, Not Cool, Dirty	✓	✓	
✓	ลมแอร์	รั่ว, ไม่เย็น, สกปรก	✓	✓	
✓	Mirror	Broken, Unadjustable	✓	✓	
✓	กระจกมองข้าง	แตก, ไม่สามารถปรับได้	✓	✓	
✓	Interior in Cap	Tare, dirty, broke	✓	✓	
✓	ฝากระโปรงหน้า	น้ำหนัก, สกปรก, ลอน/รอยแตก	✓	✓	
✓	Light Meter	Not work, No Light	✓	✓	
✓	เครื่องวัดแสงต่าง ๆ	ไม่ทำงาน, ไม่มีแสงสว่าง	✓	✓	
✓	Trailer Condition	Lighting, Air brake, Locking, Tires	✓	✓	
✓	สภาพรถพ่วงโดยรวม	หลอดไฟ, ลมเบรค, ลมล็อก, ยาง	✓	✓	
✓	Container	No. , Condition, Seal, Hinge	✓	✓	
✓	สภาพตู้	หมายเลข, สภาพถัง, ขวานพับ, สัน	✓	✓	

If OK put X After Maintenance put O.  
ถ้าเรียบร้อยดีใส่เครื่องหมาย X หลังจากการซ่อมใส่ O.  
All items must be checked daily, specially when need to go long distances  
รายการต่าง ๆ ต้องตรวจสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งก่อนเดินทางไกล  
If found NG please explain what you found.  
ถ้าหากพบไม่เรียบร้อย หรือชำรุด โปรดอธิบายและชี้แจงให้ครบถ้วน



ภาคผนวก ข-25

---

บันทึกการคัดแยกของเสีย  
(มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)

Receiving Team Daily Report									
Shift	Date	Month	Year	Time		Senior SV		Supervisor	Supervisor
Day	14	January	2021	07:00 am - 07:00 pm		Members		Mr. Surash K	Mr. Surash K
Inventory (ton)				Unusable & CCE(t)	40	Usable (t)	40	Total In RC bldg (t)	80
Feeding Volume in a shift									
Feeding Job	No.	Machine	Bucket (times)	Start (hr)	Stop (hr)	Actual Working Hours	Tons / hour	Remarks (Target 10 Ton/Hr)	
	1	WA-200	30	9167.1	9173.1	6	1.50	expired product	
	2	excavator	0				0.00	commercial waste	
	3	Other	170				5.67	expired product	
4									
Total				Total		6	7.17		
Unloading & loading Job									
Number	Customer Name	Waste Name		Number	Customer Name	Waste Name			
1	LTS	commercial waste		16	FOREMOST	expired product			
2	LTS	commercial waste		17	REL	commercial waste			
3	HSL	commercial waste		18	MONDELEZ	expired product			
4	REL	commercial waste		19	MONDELEZ	expired product			
5	REL	commercial waste		20	IKARI	commercial waste			
6	LTS	commercial waste		21	REL	commercial waste			
7	LTS	commercial waste		22	ZLICS	expired product			
8	REL	commercial waste		23	ZLICS	expired product			
9	POLY/OTECH	foil scrap		24	MONDELEZ	expired product			
10	Neigalle	palading scrap mixed waste		25	MONDELEZ	expired product			
11	PARA	expired product		26					
12	REL	commercial waste		27					
13	REL	commercial waste		28					
14	REL	commercial waste		29					
15	Bersdorf	commercial waste		30				Total Box	
								25	
Cleaning & maintenance Job & Others									
Time		Contents and comment							
7.00	to 8.00	clearing space for unload waste and separating plastic scrap							
8.00	to 11.00	sorting and feeding waste to pit+runing crusher NO2/ NO1 can't used on process repairing chain bulky NO1 CV							
11.00	to 12.00	breaking time							
12.00	to 14.00	sorting and feeding waste to pit+runing crusher NO2/ NO1 can't used on process repairing chain bulky NO1 CV							
14.30	to 16.00	stop feed/caltrate crane							
16.00	to 17.00	sorting and feeding waste to pit+runing crusher NO2/ NO1 can't used on process repairing chain bulky NO1 CV							
17.00	to 17.30	clearing space for unload waste and cleaning machine area							
Load unusable, fly ash and incombustible									
Content	Total box		Container Number						
Unusable									
Fly Ash									
CCE									
Recycle from sorting (kg)									
	Steel	Steel Can	Aluminium	Glass Bottle	PET Bottle	Mix Copper	Plastic		
Receive (kg)	100	100							
Receive (kg)									
Machine Status									
Machine Name	Status	Informed to	Details						
WA-200	Normal								
CAT-902B	Normal								
Sumitomo Excavator	Normal								
Bulky No.1 CV	Can't use		on process repairing chain bulky ( new chain )						
Bulky No.2 CV	Normal								
Bulky No.3 CV	Normal								
Cruiser No.1	Normal								
Cruiser No.2	Abnormal		some teeth broken need change some teeth						

Receiving Team Daily Report							
Shift	Date	Month	Year	Time		Senior SV	Supervisor
Night	23	January	2021	19:00 pm - 07:00 am			Mr. Sanong
						Members	Mr.Mantawat Mr.Pornitawee
Inventory (ton)				Unusable & CCE(t)	20	Usable (t)	180
<b>Feeding Volume in a shift</b>							
No.	Machine	Bucket (times)	Start (hr)	Stop (hr)	Tons / hour	#DIV(0)	Remarks (Target 10 Ton/Hr)
1	WA-200	0				#DIV(0)	
2	excavator	0	9253.8	9253.8	0	#DIV(0)	
3	Other	190				#DIV(0)	
4			Total		0	#DIV(0)	
<b>Unloading &amp; loading Job</b>							
Number	Customer Name	Waste Name	Number	Customer Name	Waste Name		
1	LTS	commercial waste	16				
2	LTS	commercial waste	17				
3	Iikano	commercial waste	18				
4			19				
5			20				
6			21				
7			22				
8			23				
9			24				
10			25				
11			26				
12			27				
13			28				
14			29				
15			30				
Cleaning & maintenance Job & Others			Total Box				
3			3				
<b>Cleaning &amp; maintenance Job &amp; Others</b>							
Time							
Contents and comment							
19:00	to	23:00	stop feed/separating long waste/Clearing spill under tripping conveyor				
23:00	to	24:00	stop feed/breaking				
24:00	to	5:30	cleaning machine area /clearing spill waste under bulky No2 CV cleaning loader WA200 ,CAT902				
<b>Load unusable, fly ash and incombustible</b>							
Content	Container Number						
Unusable	Total box	2					
Fly Ash							
CCE							
<b>Recycle from sorting (kg)</b>							
	Steel						
Receive (Kg)	50						
Receive (kg)							
<b>Machine Status</b>							
Machine Name	Status	Informed to	Details				
WA-200	Normal						
CAT-902B	Normal						
Sumitomo Excavator	Normal						
Bulky No.1 CV	Normal						
Bulky No.2 CV	Normal						
Bulky No.3 CV	Normal						
Crusher No.1	Normal						
Crusher No.2	Normal						

Receiving Team Daily Report									
Shift	Date	Month	Year	Time		Senior SV	Supervisor	Supervisor	
Day	15	March	2022	7:00 am -16:00 pm		Mr. Wittaya	Mr. Sanong	Mr. Songkran	
Inventory (ton)			Unusable & CCE(t)	70	Usable (t)	Members	100 Total In RC Bldg (t)		
Feeding Volume in a shift									
No.	Machine	Bucket (times)	Start (hr)	Stop (hr)	Actual Working Hours	Tons / hour	Remarks (Target 10 Ton/Hr)		
1	WA-200	98				10.65			
2	excavator	0				0.00			
3	CAT902B	0	9741.7	9744	2.3	0.00			
4	Other	0				0.00			
Total					2	10.65			
Unloading & loading Job									
Number	Customer Name	Waste Name	Number	Customer Name	Waste Name				
1	ESSEC	Commercial waste	16	RDF	Commercial waste				
2	Milatt	Package scrap	17	RDF	Commercial waste				
3	Milatt	Package scrap	18						
4	Henkel	Waste Water Sludge	19						
5	LAZADA	Commercial waste	20						
6	SSL	Industrial Non-Hazardous waste	21						
7	Mega life	General mix waste	22						
8	Sumitomo	Packaging Scrap	23						
9	Sumitomo	Commercial waste	24						
10	A S World Trading	Industrial Non Hazardous Waste	25						
11	REL	Commercial waste	26						
12	REL	Commercial waste	27						
13	REL	Commercial waste	28						
14	REL	Commercial waste	29						
15	REL	Commercial waste	30						
Unloaded containers					17	Remained container			
Cleaning & maintenance Job & Others									
Time		Contents and comment							
7.50	to 11.00	sorting and feeding waste to pit/running crusher No2							
11.00	to 12.00	stop feed/breaking time							
12.00	to 16.00	Support FB scan air bag							
Load unusable, fly ash and incombustible									
Content	Total box		Container Number						
Unusable									
Fly Ash									
CCE									
Recycle from sorting (kg)									
	Steel	Steel Can	Aluminium	Glass Bottle	PET Bottle	Mix Copper	Plastic		
Receive (Kg)	300								
Receive (Kg)									
Machine Status									
Machine Name	Status	Informed to	Details						
WA-200	Normal								
CAT-902B	Can't use	TD MN	CAT 902 broken						
Sumitomo Excavator	Normal								
Bulky No.1 CV	Normal								
Bulky No.2 CV	Normal								
Bulky No.3 CV	Normal								
Crusher No.1	Normal								
Crusher No.2	Normal								

Receiving Team Daily Report									
Shift	Date	Month	Year	Time		Senior SV	Supervisor	Supervisor	
Day	14	June	2022	7:00 am - 4:00 pm		Mr.Wittaya	Mr. Surasak K	Mr. Surasak K	
Inventory (ton)				Unusable & CCE(t)	40	Usable (t)	160	Total in RC Bldg (t)	200
Feeding Volume in a shift									
No.	Machine	Bucket (times)		Start (hr)	Stop (hr)	Actual Working Hours		Tons / hour	Remarks (Target 10 Ton/Hr)
1	WA-200	0						0.00	
2	excavator	0				2.0		0.00	
3	CAT902B	100		10308.6	10310.6			10.00	
4	Other	0						0.00	
				Total		2		10.00	
Unloading & loading Job									
Number	Customer Name	Waste Name			Number	Customer Name	Waste Name		
1	REL	commercial waste			16	ZILCS	expired product		
2	LAZADA	commercial waste			17	ZILCS	expired product		
3	Sumitomo	commercial waste			18				
4	LTS	commercial waste			19				
5	LTS	commercial waste			20				
6	LTS	commercial waste			21				
7	LTS	commercial waste			22				
8	Megalife	commercial waste			23				
9	REL	commercial waste			24				
10	REL	commercial waste			25				
11	REL	commercial waste			26				
12	REL	commercial waste			27				
13	REL	commercial waste			28				
14	NEO	paper scrap			29				
15	NEO	paper scrap			30				
					Unloaded containers		17		Remained container
Cleaning & maintenance Job & Others									
Time			Contents and comment						
7.00	to	11.00	IN shute down/loading unusable waste 30m3x2/pumping waste water 1m3x2						
11.00	to	12.00	breaking time						
12.00	to	15.30	IN shute down/unloading NEO 2 load and pumping waste water 1m3x2/ 5S.						
15.30	to	17.00	Sorting and feeding waste to pit/run crusher NO2.						
17.00	to	18.00	breaking time						
Load unusable, fly ash and incombustible									
Content	Total box		Container Number						
Unusable									
Fly Ash									
CCE									
Recycle from sorting (kg)									
	Steel	Steel Can	Aluminium	Glass Bottle	PET Bottle	Mix Copper	Plastic		
Receive (kg)	30								
Receive (kg)									
Machine Status									
Machine Name		Status	Informed to	Details					
WA-200		Normal							
CAT-902B		Normal							
Sumitomo Excavator		Normal							
Bulky No.1 CV		Normal							
Bulky No.2 CV		Normal							
Bulky No.3 CV		Normal							
Crusher No.1		Normal							
Crusher No.2		Normal							

Receiving Team Daily Report									
Shift	Date	Month	Year	Time		Senior SV	Supervisor	Supervisor	
afternoon	15	June	2022	15:00 pm - 24:00 am		Members	Mr.Watcharaphon		
Inventory (ton)				Unusable & CCE(0)	Usable (t)	120	Total in RC bldg (t)	170	
Feeding Volume in a shift									
Feeding Job	No.	Machine	Bucket (times)	Start (hr)	Stop (hr)	Actual Working Hours	Tons / hour	Remarks (Target 10 Ton/Hr)	
	1	WA-200	0				0.00		
	2	excavator	0	10321.6	10326.2	4.6	0.00		
	3	CAT902B	180				7.83		
	4	Other	0				0.00		
Total									
Unloading & loading Job									
Number	Customer Name	Waste Name	Number	Customer Name	Waste Name				
1	ESSEC	commercial waste	16						
2	ESSEC	commercial waste	17						
3	Nestle	Off Spec Products	18						
4	Mondeliez	Expired product	19						
5	Mondeliez	Expired product	20						
6	T5	commercial waste	21						
7	REL	commercial waste	22						
8	Neo	old documents	23						
9	Neo	old documents	24						
10			25						
11			26						
12			27						
13			28						
14			29						
15			30						
Unloaded containers						11	Remained container	0	
Cleaning & maintenance Job & Others									
Time		Contents and comment							
15.00	to 17.00	sorting and feeding waste to pit/run crusher NO2.							
17.00	to 18.00	Stop feeding/Breaking time							
18.00	to 22.00	sorting and feeding waste to pit/run crusher NO2.							
22.00	to 23.00	cleaning loader WA200/CAT 902B/cleaning waste under crusher No1							
Load unusable, fly ash and incombustible									
Content	Container Number								
Unusable									
Fly Ash									
CCE									
Recycle from sorting (kg)									
	Steel	Steel Can	Aluminium	Glass Bottle	PET Bottle	Mix Copper	Plastic		
Receive (kg)		910							
Receive (kg)									
Machine Status									
Machine Name	Status	Informed to	Details						
WA-200	Normal								
CAT-902B	Normal								
Sumitomo Excavator	Normal								
Bulky No.1 CV	Normal								
Bulky No.2 CV	Normal								
Bulky No.3 CV	Normal								
Crusher No.1	Normal								
Crusher No.2	Abnormal		some teeth broken/need change some it						