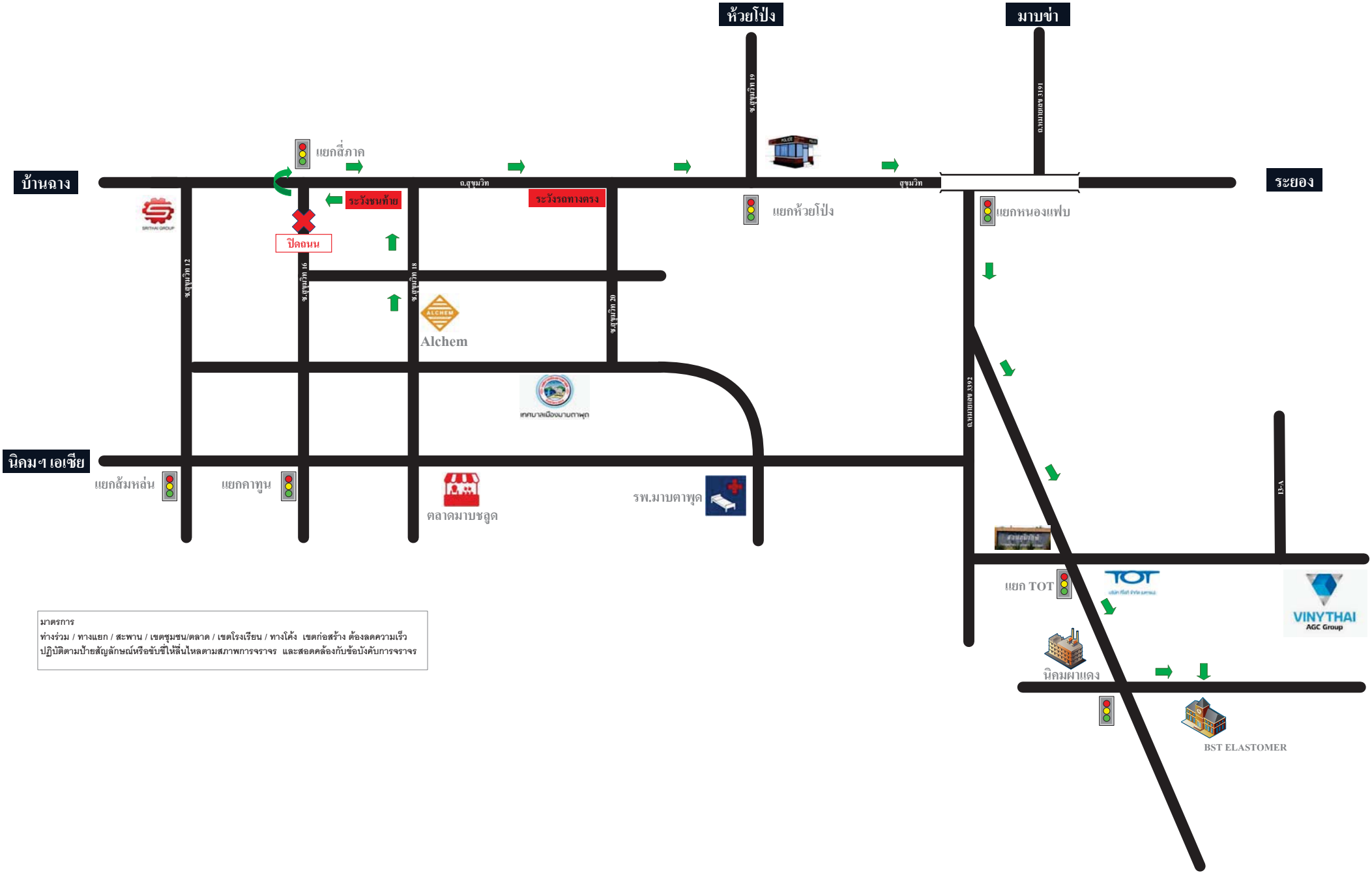
# ภาคผนวก ข.85

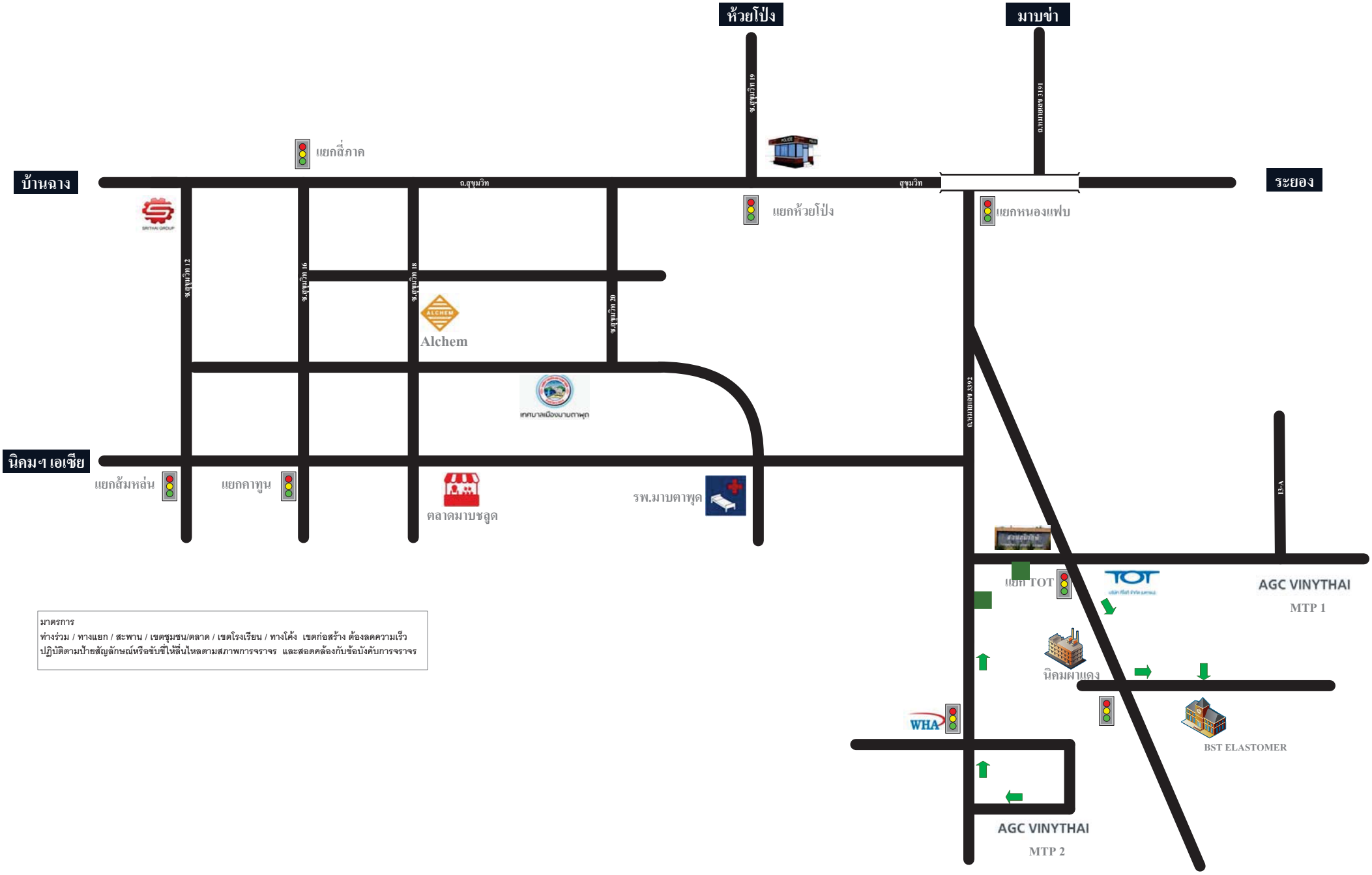
# เอกสารเส้นทางการเดินรถขนส่งสารเคมี

# แผนที่การเดินทางจาก ALCHRM ไป BST ELASTOMER



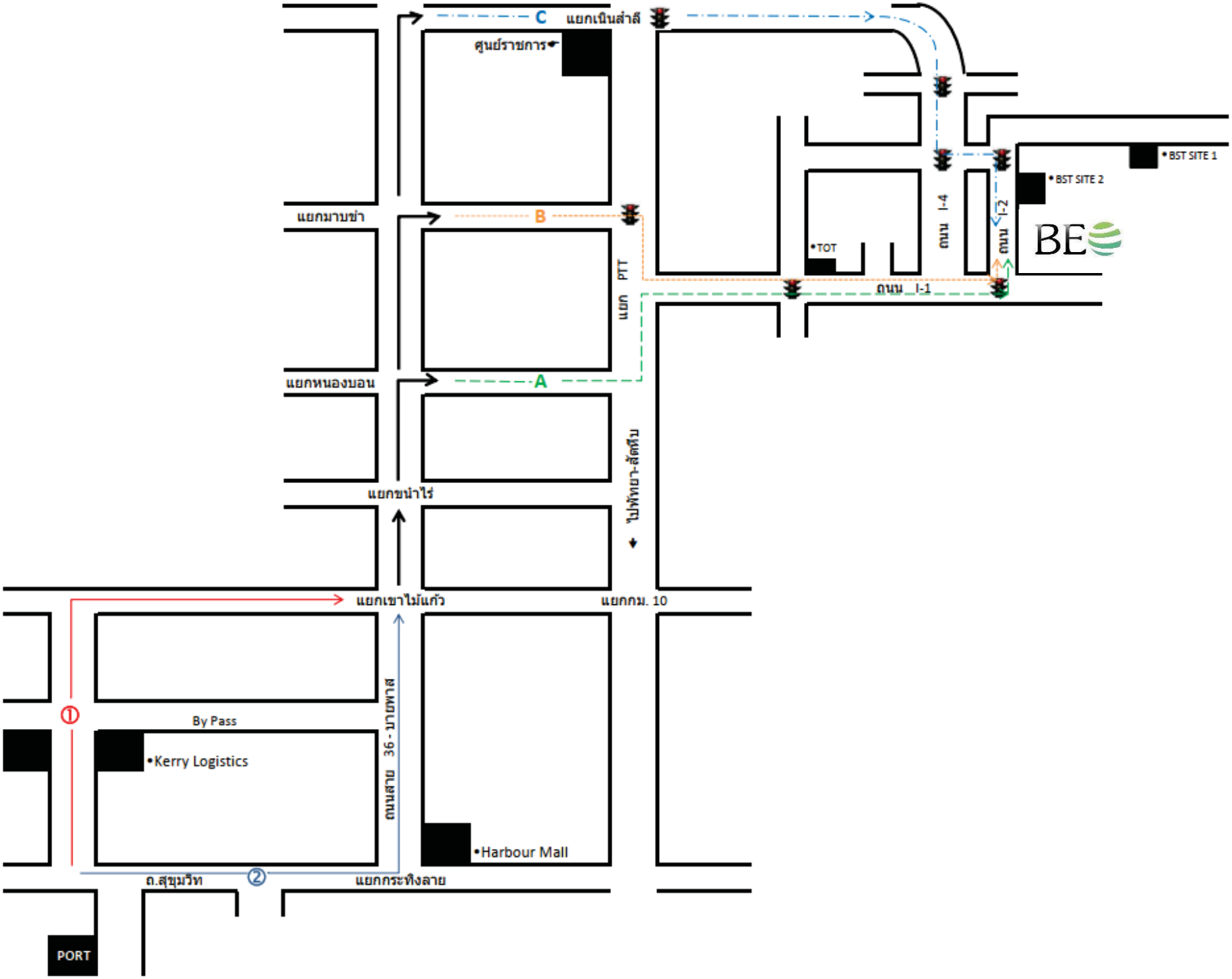

มาตรการ
ท่างร่วม / ทางแยก / สะพาน / เขตชุมชน/ตลาด / เขตโรงเรียน / ทางโค้ง เขตก่อสร้าง ต้องลดความเร็ว
ปฏิบัติตามป้ายสัญลักษณ์หรือขับขี่ให้ลื่นไหลตามสภาพการจราจร และสอดคล้องกับข้อบังคับการจราจร

# แผนที่การเดินทางจาก ALCHRM ไป BST ELASTOMER




มาตรการ
ท่างร่วม / ทางแยก / สะพาน / เขตชุมชน/ตลาด / เขตโรงเรียน / ทางโค้ง เขตก่อสร้าง ต้องลดความเร็ว
ปฏิบัติตามป้ายสัญลักษณ์หรือขับชี่ให้ลื่นไหลตามสภาพการจราจร และสอดคล้องกับข้อบังคับการจราจร

# เส้นทางเดินรถขนส่งสารเคมี จาก ท่าเรือแหลมฉบัง มายัง BEE (Rayong Plant)



# ภาคผนวก ข.86

## แผนและผลการตรวจสอบการซ่อมบำรุงถังเก็บ และอุปกรณ์

## สูบถ่ายวัตถุดิบ ประจำปี พ.ศ.2567

# แผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันวิเคราะห์และตรวจสอบ

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสเอกสาร | I-SPR-RP-S-1001 | วันที่มีผลบังคับใช้ | | 26 เมษายน 2567 |
| พิมพ์ครั้งที่ | 5 | หน้า | 1/43 | ISE-034/24 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

**INSPECTION PREVENTIVE MAINTENANCE VIBRATION MONITORING MASTER PLAN**

| PM CODE | PM TASK DESCRIPTION | EQ. TAG no. | Description | Ranking | Activity | Frequency | Frquency unit | Due date | Assign to | Route | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP | OCT | NOV | DEC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PM1401008** | **Vibration inspection and analysis** | **UNIT 800** | | | | | | | | **RT1400008** | | | | | | | | | | | | |
| | | P-0170A | ST STORAGE BOTTOM PUMP A | Bp | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400008 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-0170B | ST STORAGE BOTTOM PUMP B | Bp | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400008 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-0201 | RAW CHX TANK BOTTOM PUMP | Bp | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400008 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-0225A | OIL FEED PUMP A | C | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400008 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-0225B | OIL FEED PUMP B | Cp | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400008 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-0801A | WET SOLVENT PUMP A | Bp | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400008 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-0801B | WET SOLVENT PUMP B | Bp | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400008 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-0802A | DRY SOLVENT PUMP A | B | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400008 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-0802B | DRY SOLVENT PUMP B | B | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400008 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-0803A | HIGH RANDOMIZER PUMP A | Bp | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400008 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-0803B | HIGH RANDOMIZER PUMP B | Bp | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400008 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-0804 | WET SOLVENT TANK WATER PUMP | Cp | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400008 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-0806 | HIGH RANDOMIZER TANK WATER PUMP | Cp | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400008 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-0807 | STORAGE TANK AREA WATER PUMP | Cp | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400008 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| **PM1401009** | **Vibration inspection and analysis** | **Utility Phase I** | | | | | | | | **RT1400009** | | | | | | | | | | | | |
| | | P-4101A | TREATED WATER PUMP A | C | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400009 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-4101B | TREATED WATER PUMP B | C | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400009 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-4102A | COOLING WATER MAKE UP PUMP A | Cp | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400009 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-4102B | COOLING WATER MAKE UP PUMP B | Cp | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400009 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | CT-4401A | COOLING TOWER FAN A | Cp | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400009 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | CT-4401B | COOLING TOWER FAN B | Cp | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400009 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-4401A | COOLING WATER PUMP A | Cp | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400009 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-4401B | COOLING WATER PUMP B | Cp | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400009 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-4402 | SULFAC STORAGE TANK FEED PUMP | Cp | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400009 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-4403A | SODA STORAGE TANK FEED PUMP A | Cp | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400009 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-4403B | SODA STORAGE TANK FEED PUMP B | Cp | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400009 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-4501A | DEMINERALIZED WATER PUMP A | C | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400009 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-4501B | DEMINERALIZED WATER PUMP B | C | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400009 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-5207 | TANK LORRY AREA WATER PUMP | C | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400009 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-0901A | DMW BOOST PUMP A | C | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400009 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | P-0901B | DMW BOOST PUMP B | C | Vibration check | 1 | Month | WEEK 4 | Inspection technician | RT1400009 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
หากเพื่อนร่วมงานนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้โดยการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



**INSPECTION PREVENTIVE MAINTENANCE TANK SETTLEMENT CHECK MASTER PLAN**

| PM CODE | PM TASK DESCRIPTION | EQ. TAG no. | Frequency | Frquency unit | Due date | Assign to | Route | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP | OCT | NOV | DEC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PM1418001** | **Tank visual and Settlement check (Phase-I)** | **Above ground tank** | | | | | **RT1400029** | | | | | | | | | | | | |
| | | T-0150 | 1 | Year | June | 3rd party | RT1400029 | | | | | | ✓ | | | | | | |
| | | T-0170 | 1 | Year | June | 3rd party | RT1400029 | | | | | | ✓ | | | | | | |
| | | T-0201 | 1 | Year | June | 3rd party | RT1400029 | | | | | | ✓ | | | | | | |
| | | T-0203 | 1 | Year | June | 3rd party | RT1400029 | | | | | | ✓ | | | | | | |
| | | T-0225 | 1 | Year | June | 3rd party | RT1400029 | | | | | | ✓ | | | | | | |
| | | T-0710 | 1 | Year | June | 3rd party | RT1400029 | | | | | | ✓ | | | | | | |
| | | T-0801 | 1 | Year | June | 3rd party | RT1400029 | | | | | | ✓ | | | | | | |
| | | T-0802 | 1 | Year | June | 3rd party | RT1400029 | | | | | | ✓ | | | | | | |
| | | T-0803 | 1 | Year | June | 3rd party | RT1400029 | | | | | | ✓ | | | | | | |
| | | T-4101 | 1 | Year | June | 3rd party | RT1400029 | | | | | | ✓ | | | | | | |
| | | T-4401 | 1 | Year | June | 3rd party | RT1400029 | | | | | | ✓ | | | | | | |
| | | T-4402 | 1 | Year | June | 3rd party | RT1400029 | | | | | | ✓ | | | | | | |
| | | T-4501 | 1 | Year | June | 3rd party | RT1400029 | | | | | | ✓ | | | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
หากเพื่อนร่วมงานนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้โดยการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

VIBRATION REPORT

Eq. Tag : P-0804

Eq. Name: WET SOLVENT TANK WATER PUMP

Page 1 of 1

Vibration monitoring

PLANT :

Unit :

[redacted]



[redacted]



BST ENEOS Elastomer Company Limited
Tank Inspection
Tank No. T-0201
Location: Map Ta Phut, Rayong
Report: 2405059_Rev.00

BST ENEOS Elastomer Company Limited
Tank Inspection
Tank No. T-0201
Location: Map Ta Phut, Rayong
Report: 2405059_Rev.00

[redacted]

DEXON Technology Public Company Limited
www.dexon-technology.com

DEXON Technology Public Company Limited
www.dexon-technology.com

[redacted]









[redacted]

[redacted]









[redacted]





[redacted]

[redacted]

Appendix A; API visual inspection checklist Tank No. T-0201

[redacted]

Appendix A; API visual inspection checklist Tank No. T-0201

[redacted]

Appendix A; API visual inspection checklist Tank No. T-0201

[redacted]

[redacted]



[redacted]





[redacted]



[redacted]

[redacted]









[redacted]

[redacted]









[redacted]

[redacted]









[redacted]

[redacted]



BST ENEOS Elastomer Company Limited
Tank Inspection
Tank No. T-0201
Location: Map Ta Phut, Rayong
Report: 2405059_Rev.00



BST ENEOS Elastomer Company Limited
Tank Inspection
Tank No. T-0201
Location: Map Ta Phut, Rayong
Report: 2405059_Rev.00

[redacted]



BST ENEOS Elastomer Company Limited
Tank Inspection
Tank No. T-0201
Location: Map Ta Phut, Rayong
Report: 2405059_Rev.00

[redacted]

[redacted]









[redacted]

[redacted]





[redacted]





[redacted]





[redacted]

[redacted]





The minimum thickness for each shell is calculated and showed below.

The minimum thickness calculation for each shell courses. T-0201

[redacted]



[redacted]

[redacted]

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0116

**Thai Korea Calibration Center**
**CALIBRATION CERTIFICATE**

86/19 Moo 3 T.Bung A.Sriracha Chonburi Thailand 20230
Tel : +66(38) 064 536, Fax : +66(38) 196 003

Certificate No : 240318DA37
Calibration No : DSO6-X59550



[redacted]







ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0116

CALIBRATION RESULTS

[redacted]

FL-025 R.11 (2017.03.10)







ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0116

CALIBRATION RESULTS

Certificate No. : 240318DA37
Model : FT6380

Date of Calibration : 19-Mar-2024

[redacted]

FL-025 R.11 (2017.03.10)



DEXON TECHNOLOGY

**DEXON TECHNOLOGY PUBLIC COMPANY LIMITED**

78/4-5 Moo 6, Sukhumvit Road, Ban Chang, Rayong, 21130, THAILAND
Phone: (66) 0 3301 2484-7 Fax: (66) 0 3301 2530

[redacted]

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage k=2, providing a level of confidence of approximately 95%

This result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only. This certificate may not be reproduced other infull, except with the prior written approval form the Dexon technology public company limited.

## Calibration Results

Cert. No. : DEXTH147-2024
Page : 2 of 2

**Result of Calibration :** Without adjustment
**Scale range :** 2 - 100 mm
**Resolution :** 0.01 mm

[redacted]

End of Certificated.

F-PTEC13-02 Rev.05

Effective Date : 22-Jul-2022



THC Calibration Services
THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.
2299/12-13 Moo 4, Thepharak, Muang, Samut Prakan 10270
Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax.: 0-2757-8507

[redacted]

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Thai Heart Calibration Co., Ltd.

F-029



THC Calibration Services
THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.
2299/12-13 Moo 4, Thepharak, Muang, Samut Prakan 10270
Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax.: 0-2757-8507
Website : www.thaiheartcal.com E-mail : service@thaiheartcal.com

**Certificate No.:** S0-0802044/24 **Page** 2 **of total** 3 **pages**

[redacted]

Calibrated by Adisak

F-029

REV.02 26/01/53



THC Calibration Services
THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.
2299/12-13 Moo 4, Thepharak, Muang, Samut Prakan 10270
Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax.: 0-2757-8507
Website : www.thaiheartcal.com E-mail : service@thaiheartcal.com

**Certificate No.:** S0-0802044/24 **Page** 3 **of total** 3 **pages**

[redacted]

The uncertainty of measurement was ± 6.7"

The above reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -

Calibrated by Adisak

F-029

REV.02 26/01/53

# ภาคผนวก ข.87

## แผนและผลการตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบบริเวณวาล์ว ของท่อขนส่งวัตถุดิบและสารเคมี

**INSPECTION PREVENTIVE MAINTENANCE PIPE LINE MASTER PLAN**

| PM CODE | PM TASK DESCRIPTION | EQ. TAG no. | Frequency | Frquency unit | Due date | Assign to | Route | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PM2403004 | VISUAL INSPECTION & THICKNESS MEASEUREMENT | Pipe PhaseII | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | BD-S-21040-E1S-3" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23001-E1S-3" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23002-E1S-1" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23003-E1S-1 1/2" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23004-E1S-1 1/2" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23005-D1S-1 1/2" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23006-D1S-2" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23011-D1S-2" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23012-E1S-3" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23013-E1S-1" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23014-E1S-1 1/2" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23015-D1S-1 1/2" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23016-D1S-2" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23017-E1S-3" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23018-E1S-1" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23019-E1S-1 1/2" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23020-D1S-1 1/2" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23021-D1S-2" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23022-E1S-3" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23023-E1S-1" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23024-E1S-1 1/2" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23025-D1S-1 1/2" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23026-D1S-2" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23027-E1S-3" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23028-E1S-1" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23029-E1S-1 1/2" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23030-D1S-1 1/2" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23031-D1S-2" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |
| | | BD-S-23032-D1S-2" | 5 | Year | | Inspection technician | | | | | | X | | | | | X |

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมระบบอยู่ในรูปสื่อดิจิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]

BST ENEOS ELASTOMER CO., LTD

WBP/RP
Chemical pipe line inspection

Date 5/9/24
Area

Maintenance Plan. H05 - Pipe line visual inspection
Order No.
Description BD. ST pipe line inspection

[redacted]

I-SPR-RP-F-1005 (re2)Eff300323 IDE142/23

BST ENEOS ELASTOMER CO., LTD

WBP/RP
Chemical pipe line inspection

Date 5/9/24
Area

Maintenance Plan. H05 - Pipe line visual inspection
Order No.
Description BD. ST pipe line inspection

[redacted]

I-SPR-RP-F-1005 (re2)Eff300323 IDE142/23

BST ENEOS ELASTOMER CO., LTD

BE

WRP/RP
Chemical pipe line inspection

Maintenance Plan I405 - Pipe line visual inspection
Order No.
Description BD, ST pipe line inspection

Date 5/9/24
Area

[redacted]



BST ENEOS ELASTOMER CO., LTD

BE

WRP/RP
Chemical pipe line inspection

Maintenance Plan I405 - Pipe line visual inspection
Order No.
Description BD, ST pipe line inspection

Date 5/9/24
Area

[redacted]

I-SPR-RP-F-1005 (re2)Eff300323 IDE142/23

BST ENEOS ELASTOMER CO., LTD

BE

WRP/RP
Chemical pipe line inspection

Maintenance Plan I405 - Pipe line visual inspection
Order No.
Description BD, ST pipe line inspection

Date 5/9/24
Area

[redacted]

I-SPR-RP-F-1005 (re2)Eff300323 IDE142/23

BST ENEOS ELASTOMER CO., LTD

BE

WRP/RP
Chemical pipe line inspection

Maintenance Plan I405 - Pipe line visual inspection
Order No.
Description BD, ST pipe line inspection

Date 5/9/24
Area

[redacted]

I-SPR-RP-F-1005 (re2)Eff300323 IDE142/23

BST ENEOS ELASTOMER CO., LTD

WRP/RP
Chemical pipe line inspection

Maintenance Plan I405 - Pipe line visual inspection
Order No.
Description BD, ST pipe line inspection

Date 5/9/24
Area

| CHECK LIST | RESULT | ID-S-1040-DS-4B | ID-S-1006-DS-4B | ID-S-1009-DS-3/4B | ID-S-1007-DS-3B | ID-S-1008-DS-3B | ID-S-1020-DS-4B-H | ID-S-1038-DS-4B | ID-S-1039-DS-4B | ID-S-1021-DS-3/4B-S | ID-S-1099-DS-3/4B | ID-S-1017-DS-4B-H | ID-S-1087-DS-2B | ID-S-1010-DS-3B-H | ID-S-1011-DS-3B-H | ID-S-1015-DS-4B-H | ID-S-1019-DS-2B | ID-S-1031-DS-2B | ID-S-1065-DS-1B | ID-S-1080-DS-3B | ID-S-1045-DS-3/4B | ID-S-1090-DS-2B | ID-S-1035-DS-3/4B | ID-S-1049-DS-3B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

[redacted]



BST ENEOS ELASTOMER CO., LTD

WRP/RP
Chemical pipe line inspection

Maintenance Plan I405 - Pipe line visual inspection
Order No.
Description BD, ST pipe line inspection

Date 5/9/24
Area

| CHECK LIST | RESULT | ID/OL-S-3005-D1-4B-C | ID/OL-S-3006-D1-4B-C | ID/OL-S-3007-D1-4B-C | ID-S-1003-DS-4B | ID-S-1022-DS-4B-H | ID-S-1023-DS-2B-S | ID-S-1024-DS-1B-S | ID-S-1025-DS-4B-H | ID-S-1079-DS-1B | ID-S-1081-DS-3B | ID-S-1014-DS-1/2B | ID-S-1041-DS-4B | ID-S-1042-DS-1/2B | ID-S-1043-DS-1B | ID-S-1044-DS-1B | ID-S-1046-DS-2B | ID-S-1047-DS-1 1/2B | ID-S-1105-DS-1/2B | ID-S-1012-DS-3B-H | ID-S-1013-DS-3B-H | ID-S-1083-DS-4B-H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

[redacted]



BST ENEOS ELASTOMER CO., LTD

WRP/RP
Chemical pipe line inspection

Maintenance Plan I405 - Pipe line visual inspection
Order No.
Description BD, ST pipe line inspection

Date 31/10/24
Area

| CHECK LIST | RESULT | ID-S-23015-E15-1 | ID-S-23014-E15/ D27-1-1/2.1 | ID-S-23015-D15-1-1/2 | ID-S-23016-D15-2 | ID-S-23017-E15 / D27-3 | ID-S-23018-E15-1 | ID-S-23019-E15/ D27- 1-1/2.1 | ID-S-23020-D15-1-1/2 | ID-S-23021-D15-2 | ID-S-23022-E15 / D27-3 | ID-S-23023-E15-1 | ID-S-23024-E15 / D27- 1-1/2.1 | ID-S-23025-D15-1-1/2 | ID-S-23026-D15-2 | ID-S-23027-E15 / D27-3 | ID-S-23028-E15-1 | ID-S-23029-E15 / D27- 1-1/2.1 | ID-S-23030-D15-1-1/2 | ID-S-23031-D15-2 | ID-S-23032-D15-2 | IT-S-21108-D1-D27-2-1-1/2 | IT-S-23001-D1-D27-2 | IT-S-23003-D1-D27-2 | IT-S-23005-D1-D27-2 | IT-S-23007-D1-D27-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

[redacted]



BST ENEOS ELASTOMER CO., LTD

WRP/RP
Chemical pipe line inspection

Maintenance Plan I405 - Pipe line visual inspection
Order No.
Description BD, ST pipe line inspection

Date 5/9/24
Area

| CHECK LIST | RESULT | ID-S-1028-D27B-1/2B-H | ID-S-1100-D15-3/4B | ID-S-1037-DS-3/4B | ID-S-1051-DS-3B | ID-S-1053-DS-2B-C | ID-S-1054-DS-2B-C | ID-S-1056-DS-1B-C | ID-S-1058-DS-1B-C | ID-S-1057-DS-1B-C | ID-S-1060-DS-3/4B | ID-S-1061-DS-3/4B | ID-S-1062-DS-3/4B | ID-S-1064-DS-3/4B-H | IDPS-S-3001-D27-6B | IDPS-S-3002-D27-6B | IDPS-S-3003-D27-6B | IDPS-S-3004-D27-6B | IDPS-S-3005-D27-6B | IDPS-S-3006-D27-6B | ID/OL-S-3001-DS-6B-C | ID/OL-S-3002-DS-6B-C | ID/OL-S-3003-D1-6B-C | ID/OL-S-3004-D1-6B-C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.CHECK PIPE OVERALL CONDITION | NOR | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

[redacted]

BST ENEOS ELASTOMER CO., LTD

WRP/RP
Chemical pipe line inspection

**Maintenance Plan** I405 - Pipe line visual inspection
**Order No.**
**Description** BD, ST pipe line inspection

**Date** 21/10/24
**Area**

[redacted]



BST ENEOS ELASTOMER CO., LTD

WRP/RP
Chemical pipe line inspection

**Maintenance Plan** I405 - Pipe line visual inspection
**Order No.**
**Description** BD, ST pipe line inspection

**Date** 21/10/24
**Area**

I-SPR-RP-F-1005 (re2)Eff300323 IDE142/23

BST ENEOS ELASTOMER CO., LTD

WRP/RP
Chemical pipe line inspection

**Maintenance Plan** I405 - Pipe line visual inspection
**Order No.**
**Description** BD, ST pipe line inspection

**Date** 21/10/24
**Area**

I-SPR-RP-F-1005 (re2)Eff300323 IDE142/23

BST ENEOS ELASTOMER CO., LTD

WRP/RP
Chemical pipe line inspection

**Maintenance Plan** I405 - Pipe line visual inspection
**Order No.**
**Description** BD, ST pipe line inspection

**Date** 21/10/24
**Area**

I-SPR-RP-F-1005 (re2)Eff300323 IDE142/23

BST ENEOS ELASTOMER CO., LTD

BE

WRP/RP
Chemical pipe line inspection

Maintenance Plan I405 - Pipe line visual inspection
Order No.
Description BD, ST pipe line inspection

Date 21/10/24
Area

[redacted]



BST ENEOS ELASTOMER CO., LTD

BE

WRP/RP
Chemical pipe line inspection

Maintenance Plan I405 - Pipe line visual inspection
Order No.
Description BD, ST pipe line inspection

Date 21/10/24
Area

I-SPR-RP-F-1005 (re2)Eff300323 IDE142/23

BST ENEOS ELASTOMER CO., LTD

BE

WRP/RP
Chemical pipe line inspection

Maintenance Plan I405 - Pipe line visual inspection
Order No.
Description BD, ST pipe line inspection

Date 21/10/24
Area

[redacted]

I-SPR-RP-F-1005 (re2)Eff300323 IDE142/23

BST ENEOS ELASTOMER CO., LTD

BE

WRP/RP
Chemical pipe line inspection

Maintenance Plan I405 - Pipe line visual inspection
Order No.
Description BD, ST pipe line inspection

Date 21/10/24
Area

I-SPR-RP-F-1005 (re2)Eff300323 IDE142/23

# ภาคผนวก ข.88

# เอกสารการบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ตรวจวัดความดัน และความปลอดภัยอื่นๆ ของระบบท่อลำเลียง

# PM PSV (JUL – DEC 2024)

| No. | Q4 (Y/N) | TAG EQUIPMENT | AREA | AREA UNIT by Planning fill | PHASE | WORK DESCRIPTION | WORK TYPE (PM,CM) | PRIORITY (1,2,3) 1: HIGH 2: MEDIUM 3: LOW | Required HW1, FLB | REQUEST BY (SECTION/DIV.) | ACTION BY (PIC) | ACTION BY (SECTION/DIV.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 118 | Y | PSV-54-2 | 15400 | UT1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 119 | Y | PSV-54-3 | 15400 | UT1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 120 | Y | PSV-21-14 | 20100 | PL2 | PH-2 | Overhaul pressure safety valve (PSV) Unit 20100 | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 121 | Y | PSV-21-22 | 20100 | PL2 | PH-2 | Overhaul pressure safety valve (PSV) Unit 20100 | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 122 | Y | PSV-22-40 | 20200 | PL2 | PH-2 | Overhaul pressure safety valve (PSV) Phase 2-Unit 0200 | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 123 | Y | PSV-22-51 | 20200 | PL2 | PH-2 | Overhaul pressure safety valve (PSV) Phase 2-Unit 0200 | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 124 | Y | PSV-23-3 | 20300 | PL2 | PH-2 | Overhaul pressure safety valve (PSV) Unit 20300 | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 125 | Y | PSV-27-4A | 20700 | PL2 | PH-2 | Overhaul pressure safety valve (PSV) Unit 20700 | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 126 | Y | PSV-27-4B | 20700 | PL2 | PH-2 | Overhaul pressure safety valve (PSV) Unit 20700 | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 128 | Y | PSV-27-10 | 20700 | PL2 | PH-2 | Overhaul pressure safety valve (PSV) Unit 20700 | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 129 | Y | PSV-241-3 | 24100 | UT2 | PH-2 | Overhaul pressure safety valve (PSV) Phase 2-OSBL | PM | 1 | | MT-ME | | MT-ME |
| 130 | Y | PSV-241-6 | 24100 | UT2 | PH-2 | Overhaul pressure safety valve (PSV) Phase 2-OSBL | PM | 1 | | MT-ME | | MT-ME |
| 131 | Y | PSV-245-51 | 24500 | UT2 | PH-2 | Overhaul pressure safety valve (PSV) Phase 2-OSBL | PM | 1 | | MT-ME | | MT-ME |
| 132 | Y | PSV-245-52 | 24500 | UT2 | PH-2 | Overhaul pressure safety valve (PSV) Phase 2-OSBL | PM | 1 | | MT-ME | | MT-ME |
| 133 | Y | PSV-245-54 | 24500 | UT2 | PH-2 | Overhaul pressure safety valve (PSV) Phase 2-OSBL | PM | 1 | | MT-ME | | MT-ME |
| 134 | Y | PSV-245-55 | 24500 | UT2 | PH-2 | Overhaul pressure safety valve (PSV) Phase 2-OSBL | PM | 1 | | MT-ME | | MT-ME |
| 135 | Y | PSV-252-61 | 25200 | UT2 | PH-2 | Overhaul pressure safety valve (PSV) Phase 2-OSBL | PM | 1 | | MT-ME | | MT-ME |
| 98 | Y | PSV-2-5A | 10200 | PL1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (PSV) Unit 10200 | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 99 | Y | PSV-2-5B | 10200 | PL1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (PSV) Unit 10200 | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 102 | Y | PSV-7-6 | 10700 | PL1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (PSV) Unit 10700 | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 136 | Y | PSV-7-9 | 10700 | PL1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (Propane - DOEB permission) (PH1) | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 137 | Y | PSV-7-10 | 10700 | PL1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (Propane - DOEB permission) (PH1) | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 233 | Y | PSV-002 | 15200 | UT1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (Natural gas - DOEB permission) (PH1) | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 234 | Y | PSV-51-1 | 15200 | UT1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (Natural gas - DOEB permission) (PH1) | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 235 | Y | PSV-251-1 | 25200 | UT2 | PH-2 | Overhaul pressure safety valve (Natural gas - DOEB permission) (PH2) | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 127 | Y | PSV-27-6 | 20700 | PL2 | PH-2 | Overhaul pressure safety valve (PSV) Unit 20700 | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 138 | Y | PSV-27-10 | 20700 | PL2 | PH-2 | Overhaul pressure safety valve (Propane - DOEB permission) (PH2) | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 103 | Y | PSV-1-1 | 10100 | PL1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 104 | Y | PSV-1-3 | 10100 | PL1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 105 | Y | PSV-1-4 | 10100 | PL1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 106 | Y | PSV-1-5 | 10100 | PL1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 107 | Y | PSV-1-8 | 10100 | PL1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 108 | Y | PSV-1-12 | 10100 | PL1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 109 | Y | PSV-1-14 | 10100 | PL1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 110 | Y | PSV-1-22 | 10100 | PL1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 111 | Y | PSV-1-23 | 10100 | PL1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 112 | Y | PSV-1-17 | 10100 | PL1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 113 | Y | PSV-1-63 | 10100 | PL1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 114 | Y | PSV-1-65 | 10100 | PL1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 115 | Y | PSV-1-66 | 10100 | PL1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 116 | Y | PSV-1-67 | 10100 | PL1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |
| 117 | Y | PSV-1-75 | 10100 | PL1 | PH-1 | Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year | PM | 1 | FLB | MT-ME | | MT-ME |

**DELTA ELMECHS CO., LTD.**

**Customer:** BEE

**ATTACHMENT FOR QUOTATION :** Q4TK-2410-03R2

**Description :** Overhaul PSV phase1, 2 : PR no. MSV1160240790, MSV1160240789

**JOB NO. :** 04TK-2410-03-OV

**Contact** K.Phakamas

**Sales :** Thanet Kleeppung 084-070-9790

| Item | Tag. | Phase | Description | Valve Type | Inlet size | Rating | Pre-Test | Overhaul by lapping | New Diaphragm | Machine disc | Machine nozzle | Price THB | Remark |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PSV-2-5A | 1 | Overhaul PSV Unit 10200 | PSV | 1/2" | 150 | 1,000 | 1,194 | - | - | - | 2,194 | O/H |
| 2 | PSV-2-5B | 1 | Overhaul PSV Unit 10200 | PSV | 1/2" | 150 | 1,000 | - | - | - | - | 1,000 | Test ผ่าน |
| 3 | PSV-7-6 | 1 | Overhaul PSV Unit 10700 | PSV | 3/4" | 150 | 1,000 | - | - | - | - | 1,000 | Test ผ่าน |
| 4 | PSV-54-2 | 1 | Overhaul PSV BD 1 year | PSV | 1" | 150 | 1,000 | 1,194 | - | - | - | 2,194 | O/H |
| 5 | PSV-54-3 (4) | 1 | Overhaul PSV BD 1 year | PSV | 1" | 300 | 1,655 | 1,539 | - | - | - | 3,194 | O/H |
| 6 | PSV-21-14 | 2 | Overhaul PSV Unit 20100 | PSV | 1-1/2" | 150 | 1,326 | - | - | - | - | 1,326 | Test ผ่าน |
| 7 | PSV-21-22 | 2 | Overhaul PSV Unit 20100 | PSV | 1" | 150 | 1,000 | 1,194 | - | - | - | 2,194 | O/H |
| 8 | PSV-22-40 | 2 | Overhaul PSV Phase 2-Unit 0200 | PSV | 1" | 150 | 1,000 | 1,194 | 1,000 | - | - | 3,194 | O/H, New diaphragm |
| 9 | PSV-22-51 | 2 | Overhaul PSV Phase 2-Unit 0200 | PSV | 1" | 150 | 1,000 | - | - | - | - | 1,000 | Test ผ่าน |
| 10 | PSV-23-3 | 2 | Overhaul PSV Unit 20300 | PSV | 1/2" | 150 | 1,000 | 1,194 | - | - | - | 2,194 | O/H |
| 11 | PSV-27-4A | 2 | Overhaul PSV Unit 20700 | PSV | 2" | 150 | 1,459 | 1,357 | - | - | - | 2,816 | O/H |
| 12 | PSV-27-4B | 2 | Overhaul PSV Unit 20700 | PSV | 2" | 150 | 1,459 | - | - | - | - | 1,459 | Test ผ่าน |
| 13 | PSV-241-3 | 2 | Overhaul PSV Phase 2-OSBL | PSV | 3/4" | 150 | 1,000 | 1,194 | 1,000 | - | - | 3,194 | O/H, New diaphragm |
| 14 | PSV-241-6 | 2 | Overhaul PSV Phase 2-OSBL | PSV | 1/2" | 150 | 1,000 | - | - | - | - | 1,000 | Test ผ่าน |
| 15 | PSV-245-51 | 2 | Overhaul PSV Phase 2-OSBL | PSV | 1-1/2" | 10K | 1,326 | 1,233 | - | - | - | 2,559 | O/H |
| 16 | PSV-245-52 | 2 | Overhaul PSV Phase 2-OSBL | PSV | 1-1/2" | 10K | 1,326 | 1,233 | - | - | - | 2,559 | O/H |
| 17 | PSV-245-54 | 2 | Overhaul PSV Phase 2-OSBL | PSV | 1-1/2" | 10K | 1,326 | - | - | - | - | 1,326 | Test ผ่าน |
| 18 | PSV-245-55 | 2 | Overhaul PSV Phase 2-OSBL | PSV | 1-1/2" | 10K | 1,326 | - | - | - | - | 1,326 | Test ผ่าน |
| 19 | PSV-252-61 | 2 | Overhaul PSV Phase 2-OSBL | PSV | 1" | 10K | 1,000 | - | - | - | - | 1,000 | Test ผ่าน |
| 20 | PSV-7-9 | 1 | Overhaul PSV (Propane - DOEB permission) (PH1) | PSV | 1-1/2" | 300 | 1,724 | - | - | - | - | 1,724 | Test ผ่าน |

*Overhaul scope
- Include : Disassembly/Assembly, cleaning, lapping, new packing and bonnet gasket graphite
- Exclude : Welding or machine work, valve parts
*Remove/Install
- Exclude flange gasket, stud bolt, scaffolding, insulation

**DELTA ELMECHS CO., LTD.**

**Customer:** BEE

**ATTACHMENT FOR QUOTATION :** Q4TK-2410-03R2

**Description :** Overhaul PSV phase1, 2 : PR no. MSV1160240790, MSV1160240789

**JOB NO. :** 04TK-2410-03-OV

**Contact** K.Phakamas

**Sales : Thanet Kleeppung 084-070-9790**

| Item | Tag. | Phase | Description | Valve Type | Inlet size | Rating | Pre-Test | Overhaul by lapping | New Diaphragm | Machine disc | Machine nozzle | Price THB | Remark |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | PSV-7-10 | 1 | Overhaul PSV (Propane - DOEB permission) (PH1) | PSV | 3" | 300 | 2,931 | - | - | - | - | 2,931 | Test ผ่าน |
| 22 | PSV-27-10 | 2 | Overhaul PSV (Propane - DOEB permission) (PH2) | PSV | 3" | 300 | 2,931 | - | - | - | - | 2,931 | Test ผ่าน |
| 23 | PSV-54-12 (002) | 1 | Overhaul PSV (Natural gas - DOEB permission) (PH1) | PSV | 2" | 150 | 1,459 | - | - | - | - | 1,459 | Test ผ่าน |
| 24 | PSV-51-1 | 1 | Overhaul PSV (Natural gas - DOEB permission) (PH1) | PSV | 3/4" | 150 | 1,000 | 1,194 | - | 1,600 | 800 | 4,594 | O/H, Machine disc/nozzle |
| 25 | PSV-251-1 | 2 | Overhaul PSV (Natural gas - DOEB permission) (PH2) | PSV | 3/4" | 150 | 1,000 | 1,194 | - | - | - | 2,194 | O/H |

*Overhaul scope
- Include : Disassembly/Assembly, cleaning, lapping, new packing and bonnet gasket graphite
- Exclude : Welding or machine work, valve parts
*Remove/Install
- Exclude flange gasket, stud bolt, scaffolding, insulation

| DELTA ELMECHS COMPANY LIMITED<br>DRAFT REPORT | JOB NO. | 04TK-2410-03-OV |
|---|---|---|
| | REF NO. | DE-S-24-0798 |
| | DATE | 10-11-2024 |

[redacted]


**Bangkok Office :**
72 Pattanakarn Soi 53 (Muangthong 2/3),
Pattanakarn Road, Suanluang, Bangkok 1020, Thailand.
Tel. (66 2) 322 5423-30 Fax (66 2) 322 1762, 322 2267
Email: deltabk@degroup.th.com

**Rayong Office and Maintenance Service Center :**
90 Map-Ya Rd.,
Map Ta Phut Rayong 21150, Thailand.
Tel. (66 38) 682334, 682341, 682349 Fax (66 38) 682464
Email: deltarj@degroup.th.com


| DELTA ELMECHS COMPANY LIMITED<br>SAFETY VALVE AND RELIEF VALVE REPORT | JOB NO. | 04TK-2410-03-OV |
|---|---|---|
| | REF NO. | DE-S-24-0798 |
| | DATE | 10-11-2024 |

[redacted]


DELTA ELMECH

**Bangkok Office :**
72 Pattanakarn Soi 53 (Muangthong 2/3),
Pattanakarn Road, Suanluang,
Bangkok 10250, Thailand
Tel. (66 2) 322 5423-30
Fax (66 2) 322 1762, 322 2268
Email: deltabk@degroup.th.com

DELTA ELMECH

**Rayong Office and Maintenance Service Center :**
90 Map-Ya Rd.,
Map Ta Phut Rayong 21150, Thailand
Tel. (66 38) 682334, 682341, 682349
Fax (66 38) 682464
Email: deltar@degroup.th.com

**Songkhla office and Workshop :**
37 Moo 2 Chongka, Singhanakorn,
Songkhla 90280, Thailand
Tel. (6674) 894 358
Fax (6674) 894 359

CUSTOMER

**Lao krabue office and Workshop :**
324 Moo 6, Lan krabue
Kamphaeng Phet 62170, Thailand
Tel. (6655) 741 984
Fax (6655) 741 984


FWI-SA01-13-01 Rev.04

| DELTA ELMECHS COMPANY LIMITED<br>PHOTO INSPECTION REPORT | JOB NO. | 04TK-2410-03-OV |
|---|---|---|
| | REF NO. | DE-S-24-0798 |
| | DATE | 10-11-2024 |

[redacted]


**Bangkok Office :**
72 Pattanakarn Soi 53 (Muangthong 2/3),
Pattanakarn Road, Suanluang, Bangkok 1020, Thailand.
Tel. (66 2) 322 5423-30 Fax (66 2) 322 1762;322 2267
Email: deltabk@degroup.th.com

**Rayong Office and Maintenance Service Center :**
90 Map-Ya Rd.,
Map Ta Phu, Rayong 21150, Thailand.
Tel. (66 38)682334, 682341, 682349 Fax (66 38) 682464
Email: deltay@degroup.th.com




| DELTA ELMECHS COMPANY LIMITED<br>PHOTO INSPECTION REPORT | JOB NO. | 04TK-2410-03-OV |
|---|---|---|
| | REF NO. | DE-S-24-0798 |
| | DATE | 10-11-2024 |

[redacted]


**Bangkok Office :**
72 Pattanakarn Soi 53 (Muangthong 2/3),
Pattanakarn Road, Suanluang, Bangkok 1020, Thailand.
Tel. (66 2) 322 5423-30 Fax (66 2) 322 1762;322 2267
Email: deltabk@degroup.th.com

**Rayong Office and Maintenance Service Center :**
90 Map-Ya Rd.,
Map Ta Phu, Rayong 21150, Thailand.
Tel. (66 38) 682334, 682341, 682349 Fax (66 38) 682464
Email: deltay@degroup.th.com

# DELTA ELMECHS COMPANY LIMITED

## PHOTO TEST REPORT

| | |
|---|---|
| JOB NO. | 04TK-2410-03-OV |
| REF NO. | DE-S-24-0798 |
| DATE | 10-11-2024 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TAG NO. | PSV-2-5A | VALVE TYPE | SAFETY VALVE | CUSTOMER | BEE |
| SIZE/RATING | 1/2" ANSI 150 RF x 1" ANSI 150 RF | MANUFACTURE | MOTOYAMA | VALVE BODY | - |
| MODEL NO. | 9511101A | DISC/BALL/PLUG MATL | - | SEAT/NOZZLE MATL | - |
| SERIAL NO. | R95832 | STEM/SPINDLE MATL | - | | |

[redacted]


**Bangkok Office :**
72 Pattanakarn Soi 53 (Muangthong 2/3),
Pattanakarn Road, Suanluang, Bangkok 1025, Thailand.
Tel. (66 2) 322 5423-30 Fax (66 2) 322 1762, 22 2267
Email: deltabk@degroup.th.com

**Rayong Office and Maintenance Service Center :**
90 Map-Ya Rd.,
Map Ta Phu, Rayong 21150, Thailand.
Tel. (66 38) 682334, 682341, 682349 Fax (66 38) 682464
Email: deltay@degroup.th.com





DELTA ELMECHS COMPANY LIMITED

PHOTO TEST REPORT

| | |
|---|---|
| JOB NO. | 04TK-2410-03-OV |
| REF NO. | DE-S-24-0798 |
| DATE | 10-11-2024 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TAG NO. | PSV-2-5A | VALVE TYPE | SAFETY VALVE | CUSTOMER | BEE |
| SIZE/RATING | 1/2" ANSI 150 RF x 1" ANSI 150 RF | MANUFACTURE | MOTOYAMA | VALVE BODY | - |
| MODEL NO. | 9511101A | DISC/BALL/PLUG MATL | - | SEAT/NOZZLE MATL | - |
| SERIAL NO. | R95832 | STEM/SPINDLE MATL | - | | |

Bangkok Office :
72 Pattanakarn Soi 53 (Muangthong 2/3),
Pattanakarn Road, Suanluang, Bangkok 1025, Thailand.
Tel. (66 2) 322 5423-30 Fax (66 2) 322 1762, 02 2267
Email: deltabk@degroup.th.com

Rayong Office and Maintenance Service Center :
90 Map-Ya Rd.,
Map Ta Phu, Rayong 21150, Thailand.
Tel. (66 38) 682334, 682341, 682349 Fax (66 38) 682464
Email: deltay@degroup.th.com

FWI-SAOS-12-06 Rev.02

# ภาคผนวก ข.89

## เอกสารการประสานกับบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญในการควบคุมและระงับภาวะฉุกเฉิน

# Flowchart

## การบริหารงานศูนย์ ECC / NPC

[redacted]

Copyright ©2022 NPC. All Rights Reserved

## Flow chart พื้นที่รับผิดชอบผู้ประสานงาน ECC / NPC

[redacted]

[redacted]





EMM-ECC-C-FP-111-01 Rev.00 03-10-23

[redacted]

[redacted]









[redacted]

EMM-ECC-C-FP-111-01 Rev.00 03-10-23

[redacted]

# ภาคผนวก ข.90

# เอกสารการอบรมพนักงานเกี่ยวกับระบบท่อขนส่ง

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

# ภาคผนวก ข.91

## แผนผังขั้นตอนระบบ Interlock

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

รหัสเอกสาร : I-MF-PD-S-P095 พิมพ์ครั้งที่ : 4 วันที่มีผลบังคับใช้ 06 เมษายน 2566 หน้า WORK INSTRUCTION(3-4) ISE-063/23

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

# ภาคผนวก ข.92

## เอกสารแสดงตัวอย่าง Emergency Shut off Valve BD

**BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.**

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

รหัสเอกสาร : I-MF-PD-W-P1001 พิมพ์ครั้งที่ : 2 วันที่มีผลบังคับใช้ : 27 มีนาคม 2566 _แท้ม] IDE-121/23

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

# ภาคผนวก ข.93

## ขั้นตอนการดำเนินงานขนถ่ายและกักเก็บ

## สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8, 9 และ 10

| BST ENEOS Elastomer Co., Ltd. |
| --- |
| BEE WORK INSTRUCTION |

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในเมริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่อซิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

รหัสเอกสาร : I-MF-PD-W-P2048 พิมพ์ครั้งที่ : 3 วันที่มีผลบังคับใช้ 12 ธันวาคม 2566 Page MU BDI 4of6 IDE-473/23

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในเมริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่อซิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

**BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.**

**BEE WORK INSTRUCTION**

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

รหัสเอกสาร : I-MF-PD-W-P2047 พิมพ์ครั้งที่ : 1 วันที่มีผลบังคับใช้ 09 มิถุนายน 2566 Page MU HMI 3of5 IDE-296/23

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

**BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.**

**BEE WORK INSTRUCTION**

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

รหัสเอกสาร : I-MF-PD-W-P2046 พิมพ์ครั้งที่ : 2 วันที่มีผลบังคับใช้ 06 กรกฎาคม 2566 Page MU NSI 3of6 IDE-342/23

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

# ภาคผนวก ข.94

## ขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อป้องกันการระบาย

## 1,3 บิวทาไดอีน จากการซ่อมบำรุง

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติงาน SSBR Operation Manual
รหัสเอกสาร I-MF-PD-M-0001 วันที่มีผลบังคับใช้ 9 ตุลาคม 2556
พิมพ์ครั้งที่ 1 หน้า 6/6 IDE-296/13

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

BEE WORK INSTRUCTION

[redacted]



BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

BEE WORK INSTRUCTION

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

# ภาคผนวก ข.95

# เอกสารซ่อมบำรุงเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]





[redacted]

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

**ผังงานการประกอบลูกปืน (ต่อ)**

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



**ผังงานการประกอบลูกปืน (ต่อ)**

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]









[redacted]

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

# ภาคผนวก ข.96

# เอกสารระเบียบควบคุมผู้รับเหมา

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]









[redacted]

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]









[redacted]

[redacted]









[redacted]

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]









[redacted]

[redacted]









[redacted]

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



*เอกสารแนบ 2*

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



*เอกสารแนบ 2.1*

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]





เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]









[redacted]

[redacted]









[redacted]

[redacted]









[redacted]

[redacted]









[redacted]

[redacted]





[redacted]





[redacted]

[redacted]









[redacted]

[redacted]









[redacted]

[redacted]









[redacted]

[redacted]





[redacted]





[redacted]

[redacted]









[redacted]

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]





เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]









[redacted]

[redacted]









[redacted]

[redacted]









[redacted]

[redacted]









[redacted]

[redacted]





เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]









[redacted]

[redacted]









[redacted]

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]









[redacted]

[redacted]





## บทที่ 24





[redacted]

[redacted]





[redacted]





[redacted]

[redacted]









[redacted]

[redacted]









[redacted]

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

BE
Basic S&E Management (for Contractors)
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BE
Rules For A Great Training Online
1. ต้องเปิดกล้องตลอดเวลา, ปิดเสียไมค์ ขณะอบรมหลักสูตรความปลอดภัยฯ
2. งดทำกิจกรรมใด ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการอบรมด้านความปลอดภัย ฯลฯ
3. ไม่รบกวนผู้อื่น เช่น ปิดเสียงโทรศัพท์มือถือ เป็นต้น
4. สงสัยประเด็นในข้อใด สามารถสอบถามได้ในห้องแชท

AGENDA

BE
Agenda
09:00 – 09:10 am
Safety Moment
09:11 – 10:30 am
Training Safety
10:31 – 11:00 am
Training Emergency
11:01 – 11:30 am
Training Environment
11:31 – 12:00 am
POST-TEST 30ข้อ
ขั้นต่ำ 25 ข้อ = ผ่าน
BE

BE
Safety Sharing
การเลือกใช้ยางล้อรถยนต์
อย่างปลอดภัย

## Basic SHE Management (for Contractor)

### หัวข้อการอบรม :

1) ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ BEE
2) ระบบการจัดการความปลอดภัยฯ (Safety Management System)
3) ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)
4) การเตรียมการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness & Response)
5) ระบบการจัดการสุขภาพ (Health Management System)
6) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)
7) โครงการรณรงค์ และส่งเสริมความปลอดภัยฯ (SHE Promotion Program)

## ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ BEE

## Basic SHE Management (for Contractor)

### ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ BEE

ชื่อบริษัท : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ที่ตั้ง : เลขที่ 8/1 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนน ไอ-2 ต. มาบตาพุด อ.เมือง จ. ระยอง

วัตถุดิบ : Butadiene ,Styrene ,Toluene , ฯลฯ

ผลิตภัณฑ์ : ยางสังเคราะห์ S-SBR (Solution Styrene Butadiene Rubber )

## ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ BEE

### ผลิตภัณฑ์ของ BEE

ยางสังเคราะห์เอส-เอสบีอาร์เป็นวัตถุดิบในการผลิตยางรถยนต์ที่มี ประสิทธิภาพสูง ทำให้ประหยัดพลังงาน และ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งปัจจุบัน เป็นบริษัทเพียงเจ้าเดียวที่ผลิต ยางสังเคราะห์เอส-เอสบีอาร์

## ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ BEE

### ผลิตภัณฑ์ของ BEE

รูปแสดงการใช้เชื้อเพลิง หรือ พลังงานสำหรับ วงจรชีวิตของยางล้อรถยนต์

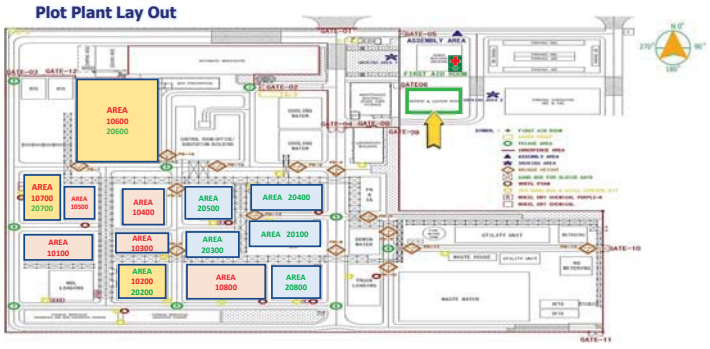
ยางสังเคราะห์เอส-เอสบีอาร์ มีความต้านทานการหมุนขณะขับขี่ลดลง 10 % ทำให้ใช้เชื้อเพลิงลดลง 3 % ซึ่งเปรียบเทียบทั่วโลกเท่ากับ

- ❑ ประหยัดเชื้อเพลิง 2 หมื่นล้านลิตรต่อปี (ลดลง 0.2 ลิตร/ระยะทาง 100 กิโลเมตร)
- ❑ ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 50 ล้านตันต่อปี (ลดลง 4 กรัม/กิโลเมตร)

แหล่งที่มา : EU;U.S. Department of Energy; Transportation Research Boards;

## ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ BEE

### Plot Plant Lay Out



## ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ BEE

หน่วยกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์ SSBR

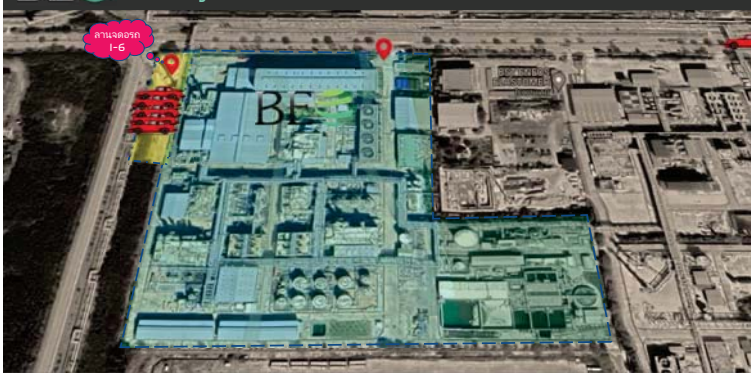
### Phase 1

U-100 หน่วยเพิ่มความบริสุทธิ์มอนอเมอร์ ( Monomer Purification )
U-200 หน่วยเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี ( Catalyst and Chemicals Preparation )
U-300 หน่วยพอลิเมอร์ไรเซชั่น (Polymerization )
U-400 หน่วยกวนผสม ( Blending )
U-500 หน่วยแยกตัวทำละลาย ( Stripping )
U-600 หน่วยผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย (Finishing)
U-700 หน่วยสารหล่อเย็น ( Refrigeration )
U-800 หน่วยการเก็บตัวทำละลาย ( Solvent Storage)

### Phase 2

U-20100 หน่วยเพิ่มความบริสุทธิ์ตัวทำละลาย (Solvent Purification )
U-20300 หน่วยพอลิเมอร์ไรเซชั่น (Polymerization )
U-20400 หน่วยกวนผสม ( Blending )
U-20500 หน่วยแยกตัวทำละลาย ( Stripping )
U-20800 หน่วยการเก็บตัวทำละลาย ( Solvent Storage)

## ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ BEE




## ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ BEE

## ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ BEE

### เส้นทางเดิน (WALK WAY ROUTE LINE)

## ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ BEE

จุดพักสูบบุหรี่

SMOKING AREA

ต้องสูบบุหรี่ในพื้นที่กำหนดเท่านั้น หากฝ่าฝืนจะเข้าข่าย LSR

ทิ้งก้นบุหรี่ลงกระถางทราย ช่วยกันรักษาความสะอาด

## ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ BEE

ห้าม ประกอบอาหารและพักผ่อนบนสนามหญ้า

ห้ามประกอบอาหาร ห้ามนอนในโพรงต้นไม้ ห้ามนอนบนสนามหญ้า

## ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ BEE

แผนผังแสดงจุดรวมพล (Assembly Point)

## Basic SHE Management (for Contractor)

### หัวข้อการอบรม :

1) ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ BEE
2) ระบบการจัดการความปลอดภัยฯ (Safety Management System)
3) ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)
4) การเตรียมการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness & Response)
5) ระบบการจัดการสุขภาพ (Health Management System)
6) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)
7) โครงการรณรงค์ และส่งเสริมความปลอดภัยฯ (SHE Promotion Program)

## ระบบการจัดการความปลอดภัยฯ
(Safety Management System)

2.1 วิสัยทัศน์ความปลอดภัย (Safety Vision)
2.2 นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงาน (Principles & Policy)
2.3 กฎความปลอดภัยที่สำคัญ หรือ กฎพิทักษ์ชีวิต (Life saving rules)
2.4 ระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)
2.5 นิยามความปลอดภัย และทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุ (Safety Definition and Accident Theory)
2.6 ตัวอย่างกรณีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจริง (Safety Incident Records)
2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน (Safety Rules for Special Work)
2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

## 2.1 วิสัยทัศน์ความปลอดภัย (Safety Vision)

## ระบบการจัดการความปลอดภัยฯ
(Safety Management System)

2.1 วิสัยทัศน์ความปลอดภัย (Safety Vision)
2.2 นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงาน (Principles & Policy)
2.3 กฎความปลอดภัยที่สำคัญ หรือ กฎพิทักษ์ชีวิต (Life saving rules)
2.4 ระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)
2.5 นิยามความปลอดภัย และทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุ (Safety Definition and Accident Theory)
2.6 ตัวอย่างกรณีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจริง (Safety Incident Records)
2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน (Safety Rules for Special Work)
2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

## 2.2 นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Principle & Policy)

## ระบบการจัดการความปลอดภัยฯ (Safety Management System)

2.1 วิสัยทัศน์ความปลอดภัย (Safety Vision)
2.2 นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงาน (Principles & Policy)
**2.3 กฎความปลอดภัยที่สำคัญ หรือ กฎพิทักษ์ชีวิต (Life saving rules)**
2.4 ระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)
2.5 นิยามความปลอดภัย และทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุ (Safety Definition and Accident Theory)
2.6 ตัวอย่างกรณีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจริง (Safety Incident Records)
2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน (Safety Rules for Special Work)
2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

## กฎความปลอดภัยที่สำคัญ หรือ กฎพิทักษ์ชีวิต

Life Saving Rule

## ตัวอย่างที่ผิดกฎระเบียบ Life Saving Rules

**LSR Case: PTW not Approved.**

No.02

No.03

**Detail:** LSR Case No.2,3
Contractor working while Permit to Work (PTW) not approved.

**Investigation cause:**
1. We have PTW but not yet approved.
2. Not Check / Unintentional.

## Life Saving Rules

***กรณี...*** ที่พนักงาน และพนักงานของบริษัทผู้รับเหมา **ไม่ปฏิบัติตามกฎพิทักษ์ชีวิต**

บริษัทฯ จะพิจารณา *บทลงโทษ* ตามระเบียบปฏิบัติงานกฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules)

**โทษสูงสุดถึงขั้นพ้นจากการเป็นพนักงาน / ห้ามเข้าพื้นที่บริษัทฯ**

1. ขั้นตอนของการดำเนินการเมื่อมีการฝ่าฝืนกฎพิทักษ์ชีวิต
2. ขั้นตอนการลงโทษทางวินัย (สำหรับพนักงาน)
3. ขั้นตอนการลงโทษทางวินัย (สำหรับผู้รับเหมาภายใน)
4. ขั้นตอนการลงโทษทางวินัย (สำหรับผู้รับเหมาภายนอก)
5. การพิจารณาบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎพิทักษ์ชีวิต

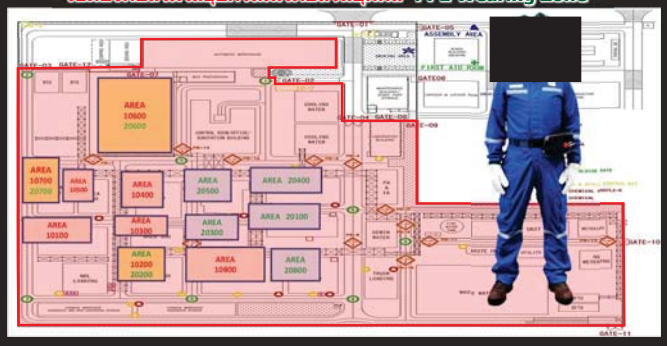
S-OMS-SHE-P-0021

## ระบบการจัดการความปลอดภัยฯ
(Safety Management System)

2.1 วิสัยทัศน์ความปลอดภัย (Safety Vision) **หมวด3**
2.2 นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงาน (Principles & Policy) **หมวด3**
2.3 กฎความปลอดภัยที่สำคัญ หรือ กฎพิทักษ์ชีวิต **(Life saving rules)** **หมวด3**
2.4 ระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน **(Safety Regulation)** **หมวด3**
2.5 นิยามความปลอดภัย และทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุ (Safety Definition and Accident Theory)
2.6 ตัวอย่างกรณีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจริง (Safety Incident Records)
2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน (Safety Rules for Special Work)
2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

เขตบังคับสวมใส่อุปกรณ์นิรภัยส่วนบุคคล PPE Wearing Zone




## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

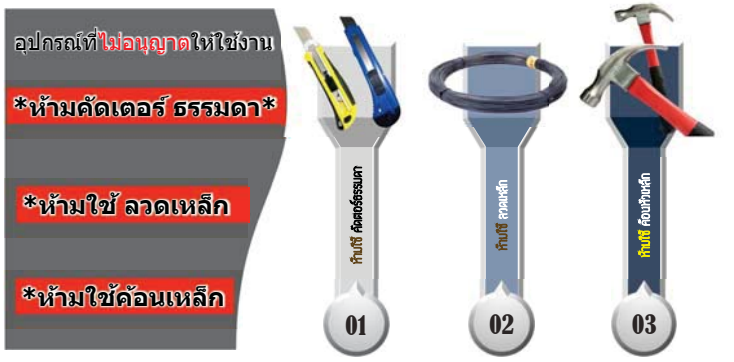
## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)



## BE 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

### อุปกรณ์ที่อนุญาตให้ใช้งาน

**Eye Protection**

งานทุกประเภท ขอบแว่นตาต้องปิดกันสำหรับป้องกันสะเก็ด
หรือฝุ่นเข้าตาหรือขอบแว่นตาต้องปิดเข้ารูปของใบหน้า *

**มาตรฐาน มอก. , Z87.1+**

แว่นตาสายตาสั้น/ยาว
จะต้องมีแว่นครอบสายตาเพิ่ม
แว่นตา safety google

## BE 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

แว่นตาเซฟตี้ที่ไม่อนุญาตเข้าไปในพื้นที่

## BE 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

หมวกนิรภัย หรือ หมวกเซฟตี้ (Safety Helmet)
อนุญาตให้ใช้งาน

ทำงานทุกประเภทงาน ลดแรงกระแทก
ป้องกันกระแสไฟฟ้าได้ในระดับหนึ่ง
*มาตรฐาน มอก. , ANSI Z89.1
Class E
*หมวกนิรภัยจะต้องมีสายรัดคาง

ประเภทของหมวกนิรภัย
1.หมวกนิรภัย ชนิด Class G ลดอันตรายจากไฟฟ้าแรงต่ำ ...
2.หมวกนิรภัย ชนิด Class E ลดอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง ...
3.หมวกนิรภัย ชนิด Class C มวกนิรภัยที่ไม่สามารถทนแรงดันไฟฟ้าได้
เนื่องจากเป็นโลหะ ...
4.หมวกนิรภัย ชนิด Class D หมวกนิรภัยที่สามารถทนความร้อนสูงได้

หมวกนิรภัย ที่มีรูระบายอากาศ
ไม่อนุญาตใช้งานในพื้นที่

## BE 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

### อุปกรณ์ที่อนุญาตให้ใช้งาน

คัดเตอร์นิรภัย (Cutter Safety)

ค้อนหัวทองเหลือง

## BE 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

ผู้ช่วยเหลือ
(Hole Watch Man)

ผู้ดับเพลิงขั้นต้น
(Fire Watch man)

ผู้นำยานพาหนะเข้าพื้นที่ชั้นใน
(Flag Man)

หมายเหตุ : เสื้อกั๊กต่าง ๆ และ Gas Detector (%LEL Clip) มีให้เบิก /
ยืมใช้งานที่ป้อม รปภ. Inner fence (Inner Fence Guard House)

## BE 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

งานปฏิบัติงานในบรรยากาศอันตราย
หรือ Standby สำหรับ
งานในที่อับอากาศ

**ชุดกันสารเคมี**

งานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี
ป้องกันการสัมผัสของสารเคมี
ชุดการกัดกร่อนของสารเคมีได้
*มาตรฐาน มอก.

มี 3 level
A (แก๊ส), B (ของเหลว), C (ฝุ่น)

**SCBA**

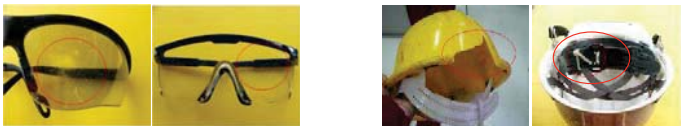
**เข็มขัดนิรภัย**

งานที่ต้องปฏิบัติงานบนที่สูง
มากกว่า 2.0 เมตรขึ้นไป โดยต้อง
สวมใส่ให้ถูกต้องและคล้องเกี่ยวกับ
อุปกรณ์ที่แข็งแรง *มาตรฐาน มอก.

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

### Personal Protective Equipment (PPE) Required :

การสวมใส่อุปกรณ์ PPE"ที่ไม่ได้มาตรฐานมีความเสี่ยงเทียบเท่ากับการไม่สวมใส่
เพราะไม่มีมาตฐานความปลอดภัย รองรับการป้องกันใดๆ



PPE ที่ไม่ได้มาตรฐาน และ ไม่ควรนำมาใช้ปฏิบัติงาน (มาตราฐานขั้นต่ำ มอก.)

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

### Personal Protective Equipment (PPE) Required :

การสวมใส่อุปกรณ์ PPE"ที่ไม่ได้มาตรฐานมีความเสี่ยงเทียบเท่ากับการไม่สวมใส่
เพราะไม่มีมาตฐานความปลอดภัย รองรับการป้องกันใดๆ

PPE ที่ไม่ได้มาตรฐาน และ ไม่ควรนำมาใช้ปฏิบัติงาน (มาตราฐานขั้นต่ำ มอก.)

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

ความปลอดภัยไม่ใช่เรื่อง โชคชะตา เกิดจากการกระทำของตัวเราเอง

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

**ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย**

- ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าของพื้นที่
- ปฏิบัติตามคำแนะนำของ SHE BEE Staff
- ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงาน (WI)

**ปฏิบัติตามป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย (Safety Sign)**

- ป้ายห้าม
- ป้ายบังคับ
- ป้ายเตือน
- ป้ายแสดงถึงสภาวะที่ปลอดภัย

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

**มาตรฐานสี ด้านความปลอดภัย**

บังคับให้สวมใส่อุปกรณ์ PPE ตามที่กำหนด

ห้ามฝ่าฝืน ต่าง ๆ
ป้ายแสดงสัญลักษณ์ของอุปกรณ์ดับเพลิง

ห้าม

บังคับ

เตือน

ปลอดภัย

จุดต่าง ๆ ที่แสดงถึงความปลอดภัย

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

**Diamond Sign**
**NFPA 704**

**NFPA (National Fire Protection Association)**

สมาคมป้องกันไฟแห่งชาติได้กำหนดป้ายกำกับสารเคมีเป็นรูปเพชร ซึ่ง ภายในแบ่งเป็น 4 สี ดังนี้

- สีแดง
- สีน้ำเงิน
- สีเหลือง
- สีขาว (Special Hazard)

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

**สุขภาพ**

4 – อันตรายถึงตาย
3 – อันตรายสูง
2 – อันตรายปานกลาง
1 – อันตรายน้อย
0 – ปลอดภัย

**ความไวไฟ**

จุดวาบไฟ
4 – < 23 °C
3 – < 38 °C
2 – < 93 °C
1 – > 93 °C
0 – ไม่ติดไฟ

**ข้อมูลพิเศษ**

OXY : ออกซิไดเซอร์
ACID : กรด
ALC : ด่าง
COR : มีฤทธิ์กัดกร่อน
W : ห้ามสัมผัสน้ำโดยเด็ดขาด

**การเกิดปฏิกิริยาเคมี**

4 – ระเบิดได้
3 – ความร้อนและการกระแทก อาจเกิดระเบิด
2 – ปฏิกิริยาเคมีรุนแรง
1 – ไม่เสถียร ถ้าถูกความร้อน
0 – ไม่ติดไฟ

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

| | | |
|---|---|---|
| HEALTH (อันตรายต่อสุขภาพ) | 4 – วัตถุอันตรายมาก ต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติการแบบพิเศษ และใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ<br>3 – วัตถุอันตราย ควรสวมใส่ชุดปฏิบัติการพิเศษ และใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ<br>2 – วัตถุอันตรายปานกลาง ควรสวมใส่ชุดปฏิบัติการที่เหมาะสม และใส่หน้ากากช่วยหายใจ<br>1 – วัตถุค่อนข้างอันตราย ควรสวมใส่ชุดปฏิบัติการที่เหมาะสม และใส่หน้ากากช่วยหายใจ | |
| FLAMMABILITY (การติดไฟ) | 4 – แก๊สไวไฟมาก หรือสารระเหยง่าย หลีกเลี่ยงแหล่งกำเนิดไฟและความร้อนทุกชนิด (<22 °C)<br>3 – วัตถุไวไฟ สามารถติดไฟได้ที่อุณหภูมิปรกติ (<38 °C)<br>2 – วัตถุค่อนข้างไวไฟ สามารถติดไฟได้ที่เมื่อได้รับความร้อน (<93 °C)<br>1 – สารมีเสถียรภาพ ควรระวังเมื่อได้รับความร้อน | |
| REACTIVE (การเกิดปฏิกิริยา) | 4 – สามารถระเบิดได้ในสภาวะปกติ เก็บในสถานที่พิเศษ<br>3 – สามารถระเบิดได้ ถ้ามีสารทำปฏิกิริยาที่มากพอ ควรระวังในการเก็บรักษา<br>2 – อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีที่รุนแรง แต่ไม่ระเบิด<br>1 – สารค่อนข้างไม่เสถียรภาพ ควรระวังเป็นพิเศษเมื่อให้ความร้อน | |
| SPECIAL HAZARD (ข้อมูลพิเศษ) | W : ห้ามสัมผัสกับน้ำ โดยเด็ดขาด<br>COR : สารมีฤทธิ์กัดกร่อน<br>OXY : สารออกซิไดซ์ | : สารกัมมันรังสี<br>ACID : กรด<br>ALK : สารอัลคาไล<br>POI : พิษ<br>: อันตรายทางชีวภาพ |

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

**สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต**

| วัตถุดิบ | ตัวทำละลาย | สารเคมี |
|---|---|---|
| • 1,3 บิวทาไดอีน<br>• สไตรีน<br>• น้ำมัน (ออยล์) | • ไซโคลเฮกเซน<br>• เฮปเทน | • สารช่วยเร่งปฏิกิริยา<br>• สารป้องกันการเสื่อมสภาพ<br>• เป็นต้น ฯลฯ |

**อันตรายที่เด่นชัดที่สุดของสารวัตถุดิบ คือเป็นสารที่มีความไวไฟ ฉนั้น ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟอย่างเคร่งครัด**

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

*มาตรฐาน NFPA*

*SDS*
*(Safety Date Sheet )*

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

*สารเคมี NBL*

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

*โพรเพน (Propane)*

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

*Area U-10800*

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

### ปัจจัยที่นำไปสู่ภาวะที่เป็นอันตราย !

**ทางเข้าสู่ร่างกาย** : เข้าโดยทางหายใจ, โดยการกิน, ดูดซึมผ่านทางผิวหนัง

**ความเข้มข้นและลักษณะการสัมผัส** :

แบบเฉียบพลัน ระดับความเข้มข้นของสารนั้นสูง เกิดการระคายเคืองทันที, หายใจติดขัด เป็นต้น

แบบเรื้อรัง ได้รับสารความเข้มข้นต่ำซ้ำๆเป็นระยะเวลานาน หลายปีจึงแสดงผล

**กลุ่มที่มีภูมิไวในการรับสาร** :

อายุ : เด็ก จะไวต่อการรับสารมากกว่าผู้ใหญ่

เพศ : เพศหญิงจะมีโอกาสได้รับอันตรายมากกว่าเพศชาย

สภาวะสุขภาพ : แข็งแรง หรือ ป่วย

**สารเคมีอันตรายแบ่งตามสถานะได้ 3 สถานะ**

- ของแข็ง (Solid) เช่น ปูนขาว, แอสเบสตอส
- ของเหลว (Liquid) เช่น กรดไฮโดรคลอริก, ปรอท
- แก๊ส (Gas) เช่น แอมโมเนีย, คลอรีน

**อันตรายของสารเคมี**

- การระคายเคือง
- อาการแพ้
- ขาดออกซิเจน
- อาการง่วงซึมและหมดสติ
- การเกิดพิษสะสมในร่างกาย
- มะเร็ง
- ทำอันตรายต่อทารกในครรภ์
- ฝุ่นในปอด

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

**การปิดกั้นพื้นที่ทำงาน ( Barricade )**

1. ใช้เชือกธง ขาว-แดง ปิดกั้นระยะห่างจากจุดทำงานประมาณ 3 เมตร/ระยะที่ปลอดภัย
2. การกั้นเชือกธง ขาว-แดง 2 ชั้น 4 ด้านจัดให้มีทางผ่าน เข้า–ออก มีป้ายแสดงบอกสถานะการทำงาน
3. ห้ามบุคคลใดที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่กั้น Barricade โดยเด็ดขาด

## หลักการ...ของการขออนุญาตทำงาน Permit to Work

### วัตถุประสงค์

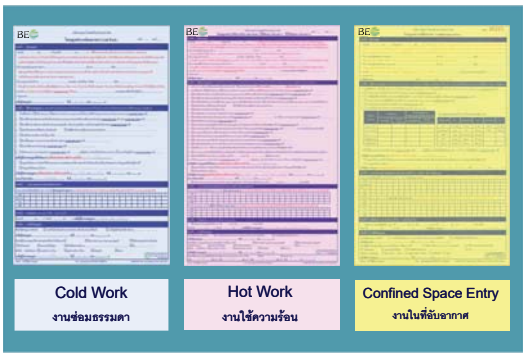
- เพื่อให้เข้าใจ ความหมาย และความสำคัญของการขออนุญาตทำงาน
- เพื่อให้เข้าใจ ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงานที่ถูกต้อง
- เพื่อให้เข้าใจ ขั้นตอน(Procedure), แบบฟอร์ม ที่เกี่ยวกับการขออนุญาตทำงาน
- เพื่อให้เข้าใจ และสามารถกรอกรายละเอียดการขออนุญาต ลงในแบบฟอร์มได้ถูกต้อง

### ความสำคัญในการขออนุญาต

- เพื่อให้มั่นใจว่า การปฏิบัติงานทุกประเภท ได้รับการควบคุมให้มีการขออนุญาตจากผู้มีอำนาจอนุญาตก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- เพื่อให้มั่นใจว่า **ก่อน, ระหว่าง และหลังการปฏิบัติงาน** ทุกประเภทตามที่ขออนุญาต ต้องมีการตรวจสอบเรื่องความปลอดภัย ตลอดจนมีการบันทึกและจัดเก็บเอกสารด้านระบบความปลอดภัยได้อย่างครบถ้วน

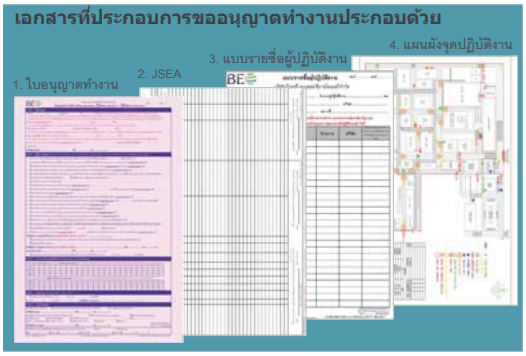
## Permit to Work

ประเภทของ ใบอนุญาตทำงาน
Permit to Work




## Permit to Work

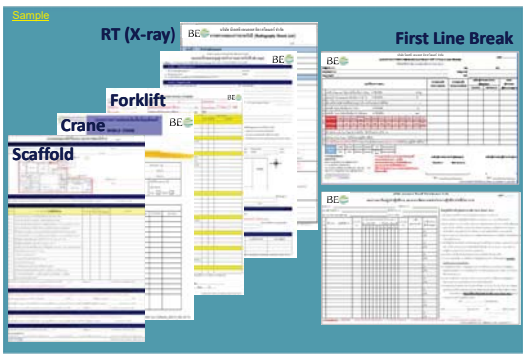
เอกสารขออนุญาตทำงาน
Work Permit



BE

# Permit to Work

เอกสารแนบ
Work Permit




BE

## Permit to Work : Cold Work

**Cold Work หมายถึง**

งานที่...ไม่ต้องใช้ความร้อน
งานที่...ไม่ทำให้เกิดความร้อน
งานที่...ไม่เกิดประกายไฟ
หรือ...งานซ่อมทั่วไป เช่น

BE

## Permit to Work : Hot Work

**Hot Work แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้**

**Hot Work ประเภท 1 (Open Flame)**
หมายถึง งานที่เกิดความร้อน หรือ ประกายไฟที่ชัดเจน หรือ มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยรุนแรงในพื้นที่ปฏิบัติการผลิต

Hot work type 1
Hot work type 2 เช่น X-Ray
ขออนุญาตล่วงหน้า 1 สัปดาห์

**Hot Work ประเภท 2 (Non-Open Flame)**
หมายถึง งานทั่วไปอื่น ๆ ที่เกิดความร้อน แต่ไม่เกิดประกายไฟที่ชัดเจน และมีความเสี่ยงที่จะเกิดการรั่วไหลของสารเคมีหรือสารไวไฟ

BE

## Hot Work Type 1 (Open Flame)

4 ประเภท

BE

Hot Work #1

หมายถึง งานที่เกิดความร้อน หรือ ประกายไฟที่ชัดเจน หรือ มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยรุนแรงในพื้นที่ปฏิบัติการผลิต

BE

## Hot Work Type 2 (Non-Open Flame)

**Hot Work Type2 (Non-Open Flame)**

หมายถึง งานทั่วไปอื่น ๆ ที่เกิดความร้อน แต่ไม่เกิดประกายไฟที่ชัดเจน และมีความเสี่ยงที่จะเกิดการรั่วไหลของสารเคมีหรือสารไวไฟ

BE

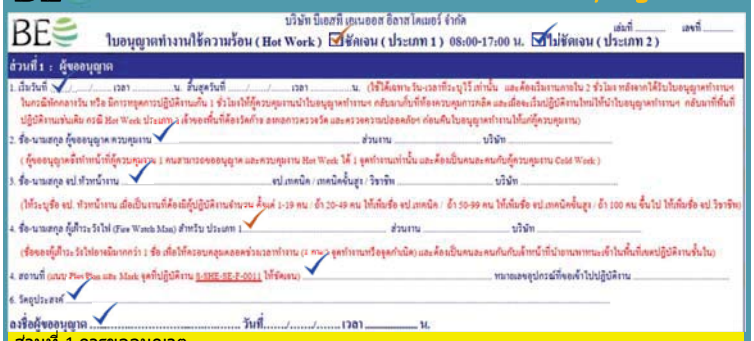
## Confined Space Entry Permit

**งานในที่อับอากาศ หมายถึง**

- พื้นที่ ซึ่งมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะเข้าไปทำงานได้ แต่เป็น
- พื้นที่ ที่ไม่ได้จัดเตรียมไว้เพื่อให้เข้าทำงานตามปกติ หรือ
- พื้นที่ ที่มีเส้นทางเข้า-ออกจำกัด หรือ
- พื้นที่ ที่มีการระบายอากาศไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในถูกต้องตามสุขลักษณะ และความปลอดภัย เช่น
  - หอกลั่น, ดรัม (Pressured Vessel), Tank
  - เตากลั่น, หม้อไอน้ำ
  - ภาชนะรับแรงดัน
  - ถัง หลุม บ่อ อุโมงค์ลอดใต้ถนน
  - รางระบายขนาดใหญ่ Cable Cellar (ห้องใต้ Substation) หรือ
- พื้นที่ ที่มีบรรยากาศอันตราย

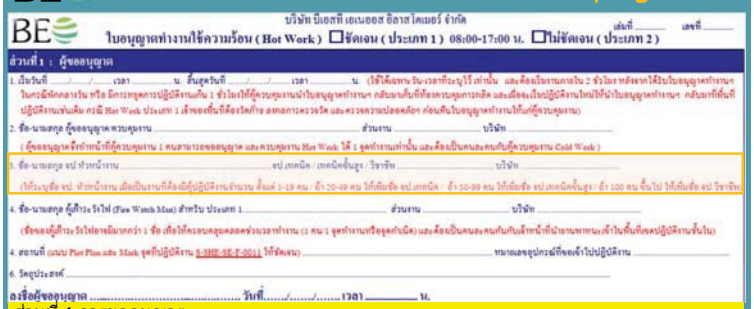
Confined Space Entry งานในที่อับอากาศ

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)


บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาส โคเมอร์ จำกัด
ใบอนุญาตทำงานใช้ความร้อน ( Hot Work ) ☑ชัดเจน ( ประเภท 1 ) 08:00-17:00 น. ☑ไม่ชัดเจน ( ประเภท 2 )

ส่วนที่ 1 การขออนุญาต

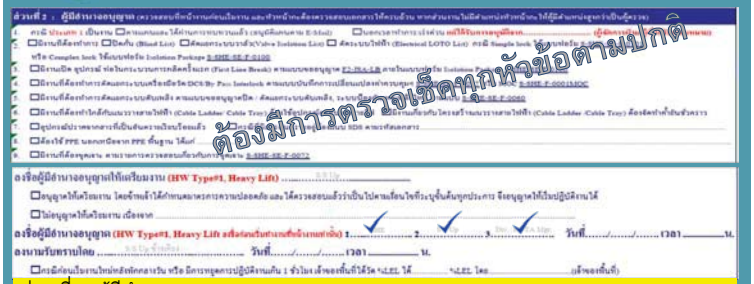
## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)


บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาส โคเมอร์ จำกัด
ใบอนุญาตทำงานใช้ความร้อน ( Hot Work ) ☐ชัดเจน ( ประเภท 1 ) 08:00-17:00 น. ☐ไม่ชัดเจน ( ประเภท 2 )

ส่วนที่ 1 การขออนุญาต

จป. ระดับต่าง ๆ ให้เป็นไปตามกฎหมายเช่น มีคนงาน 100 คน ในนั้นต้องมี
จป. วิชาชีพ 1 คน, จป.เทคนิค 2 คน, จป. หัวหน้างาน 5 คน รวมอยู่ด้วย

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)


ต้องมีการตรวจเช็คทุกหัวข้อตามปกติ

ส่วนที่ 2 ผู้มีอำนาจอนุญาต

ดำเนินการตรวจสอบหน้างานปกติ & ควบคุมเอกสารการตรวจเช็คตามปกติ

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

**วัตถุประสงค์การทำ JSEA**

- ให้ผู้ควบคุมงานกำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย
- ให้ผู้ควบคุมงานและพนักงานได้เรียนรู้ขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย อันตรายที่อาจเกิดขึ้น และเกิดทัศนคติด้านความปลอดภัย
- เพื่อขจัดหรือป้องกันอันตราย โดยกำหนดมาตรการความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน
- ช่วยปรับปรุงวิธีการทำงานให้ดีขึ้น ปลอดภัยมากขึ้น และใช้เป็นการทำงานต่อไป
- นำเทคนิคประเมินความเสี่ยงมาใช้ควบคู่ประเมินระดับความเสี่ยงในแต่ละขั้นตอนทำงาน

## Job Safety and Environmental Analysis (JSEA)
## การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย

S-SHE-SE-F-0062
แบบการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

### Log Out Tag Out (LOTO)

### Tag Out

ป้ายแจ้งเตือนไว้ที่จุดตัดแยกพลังงานเพื่อ
ให้รู้ว่าเครื่องจักร หรือ อุปกรณ์จะถูกควบคุมไว้
และไม่สามารถใช้งานได้จนกว่าปลด **Tag** ออกไป

หมายเหตุ
**ห้ามนำ Tag Out** ที่ตรวจพบข้อ1,2
ไปทำการแขวนด้วยตนเองเด็ดขาด

**1.** แขวน **Tag Out** เมื่อ...
- มีการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง หรือ ทดสอบ เครื่องจักร / อุปกรณ์ หรือระบบ
- มีการตัดแยกระบบ **(Isolate)** และ **ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง**เข้าทำการใด ๆ ในบริเวณที่แขวนป้าย **Tag Out**

**2.** หากพบว่า **Tag Out** ชำรุด
หรือ มีข้อความใน **Tag Out** ไม่ชัดเจน
หรือ ป้ายตก หรือ หลุดหล่น จากจุดแขวนป้าย
ให้แจ้ง ผู้มีอำนาจอนุญาต และผู้รับผิดชอบงาน
เพื่อทำการแก้ไข

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

### การควบคุม LOCKOUT แบ่งได้เป็น 4 ประเภท

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

### ตัวอย่าง Tag Out (สำหรับการใช้งาน)

LOTO Device – Color definition

"ไว้ใช้แขวนบอกสถานะ ที่มีการใส่ Blind plate เท่านั้น"

"ไว้ใช้แขวนบอกสถานะ ที่อุปกรณ์ต่างๆที่ ได้ทำการวางแผนเพื่อการตัดแยกระบบ เช่น Valve, Breaker, LCS"

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

### ตัวอย่าง กุญแจ LOCK

- **กุญแจสี น้ำเงิน หมายถึง** กุญแจของเจ้าของพื้นที่ — จะถูก LOCK เป็นอันแรก ที่กล่องสำหรับ COMPLEX LOCK หรือจะถูก LOCK อยู่ที่อุปกรณ์ในกรณีที่เป็น SIMPLE LOCK
- **กุญแจสี เขียว หมายถึง** กุญแจของผู้ออนุญาตทำงาน — จะถูก LOCK เป็นอันที่สอง ที่กล่องสำหรับ COMPLEX LOCK หรือจะถูก LOCK อยู่ที่อุปกรณ์ในกรณีที่เป็น SIMPLE LOCK
- **กุญแจสี แดง หมายถึง** กุญแจของผู้เข้าปฏิบัติงาน — จะถูก LOCK เป็นที่กล่องเมื่อเข้าไปปฏิบัติงานสำหรับ COMPLEX LOCK หรือจะถูก LOCK อยู่ที่อุปกรณ์ในกรณีที่เป็น SIMPLE LOCK
- **กุญแจสี เหลือง หมายถึง** กุญแจสำหรับ LOCK ที่ตัวอุปกรณ์ — ใช้เฉพาะ COMPLEX LOCK โดยเมื่อ LOCK ที่ตัวอุปกรณ์ เสร็จ จะเอาลูกกุญแจไปใส่ไว้ใน LOCK BOX
- ***กุญแจสีดำหมายถึง*** เอาไว้ใช้ในกรณีที่อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรใดๆ ถูกยกเลิกใช้งาน — จะทำการ LOCK โดยเจ้าของพื้นที่นั้นๆ

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

### ตัวอย่าง Log Out (อุปกรณ์สำหรับช่วย Lock)

Log Out BEE ใช้ในพื้นที่

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

### ตัวอย่างการทำงาน LOTO

"ไว้ใช้แขวนบอกสถานะ ที่มีการใส่ Blind plate เท่านั้น"

"ไว้ใช้แขวนบอกสถานะ ที่อุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้ทำการวางแผนเพื่อการตัดแยกระบบ เช่น Valve, Breaker, LCS"

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

### ตัวอย่าง Tag อนุญาตให้ปฏิบัติงาน (ฝ่ายความปลอดภัยฯ)

Scaffolding Tag อนุญาติให้ใช้งานในระยะเวลา 30 วัน

**Confine Space Tag**

- อนุญาติให้เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ หลังจากมีการตรวจความปลอดภัย
- ก่อนลงมือปฏิบัติงาน อนุญาตให้ใช้ 1 งาน "เท่านั้น"

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

### ตัวอย่างการทำงาน

Scaffolding Tag

Confine Space Tag

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

### ระเบียบการขออนุญาตผ่านเข้าเขต ปฏิบัติการชั้นใน (Inner Fence Pass Permit)

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

### การขออนุญาตผ่านเข้าเขตปฏิบัติการชั้นใน

**วัตถุประสงค์**

- เพื่อให้มั่นใจว่าบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ต้องได้รับการควบคุมให้มีการขออนุญาตในการเข้าเขตปฏิบัติการชั้นในจากผู้มีอำนาจอนุญาตก่อนทุกครั้ง
- เพื่อให้การควบคุมด้านความปลอดภัยฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

### การขออนุญาตผ่านเข้าเขตปฏิบัติการชั้นใน

- กรณีไม่ได้ผ่านการอบรม ขอแบบฟอร์มทำงานชั่วคราว (Short brief) ระยะเวลาในการทำงาน 2 ครั้ง / ปี ครั้งละ ไม่เกิน 3 วันทำการ
- ผู้ขออนุญาต ต้องแจ้งให้บุคคลภายนอกแสดงบัตรประจำตัวประชาชน เพื่อแลกบัตรชั่วคราว พร้อมทั้งลงชื่อที่ป้อม รปภ. ด้านหน้าบริษัทฯ ให้เรียบร้อย และเข้ามารอพบ ผู้ขออนุญาต ที่ "จุดพบผู้รับเหมา"

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

ระเบียบการขออนุญาตผ่านเข้าเขต
(Finishing)

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

### การขออนุญาตผ่านเข้าเขต Finishing

1. ห้าม สวมใส่เสื้อ / กางเกงที่มีกระดุม
2. ห้าม พกพาสิ่งของที่อาจตกหล่นได้ง่าย ได้แก่ นาฬิกาข้อมือ , แหวน , ตุ้มหู , สร้อย , ปากกา/ดินสอ เป็นต้น
3. อนุโลมไม่ต้องติดบัตรแสดงตนเพราะอาจปนเปื้อนในก้อนยางผลิตภัณฑ์ได้

## การขออนุญาตผ่านเข้าเขต FINISHING

กฎระเบียบการเข้าปฏิบัติงานในอาคาร FINISHING

ต้องห้าม

สวมใส่อุปกรณ์ PPE

ล้างรถยนต์ล้างก่อนเข้า Finishing ทุกครั้ง

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

### การใช้อุปกรณ์ฉุกเฉินในพื้นที่ ( Facility Used )

Fire Extinguisher
เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

- ห้ามนำเครื่องดับเพลิง ออกจากจุดแขวน / ติดตั้ง โดยไม่มีสาเหตุ ( กรณีนำมา Stand by ต้องเป็นอุปกรณ์ สำรอง / จัดหาใหม่เท่านั้น )
- ห้ามจอดยานพาหนะ หรือ วางเครื่องจักรขวางทางเข้าถึงจุดแขวน / ติดตั้งในรัศมี 1 เมตร

ใช้น้ำสะอาดจาก Shower & Eye watch
ชำระล้างออกอย่างน้อย 15 นาที กรณีปนเปื้อนสารเคมี

Eye Washer Station

ใช้ได้เฉพาะกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
สัมผัสสารเคมีเท่านั้น

Emergency Shower

## 2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ( Safety Regulation)

### การใช้อุปกรณ์ฉุกเฉินในพื้นที่ ( Facility Used )

Push Button Alarm switch

## ระบบการจัดการความปลอดภัยฯ
(Safety Management System)


2.1 วิสัยทัศน์ความปลอดภัย (Safety Vision)
2.2 นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงาน (Principles & Policy)
2.3 กฎความปลอดภัยที่สำคัญ หรือ กฎพิทักษ์ชีวิต (Life saving rules)
2.4 ระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)
2.5 นิยามความปลอดภัย และทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุ (Safety Definition and Accident Theory)
2.6 ตัวอย่างกรณีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจริง (Safety Incident Records)
2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน (Safety Rules for Special Work)
2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

## 2.5 นิยามความปลอดภัย และทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุ (Safety Definition and Accident Theory)

### ความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึงอะไร ?

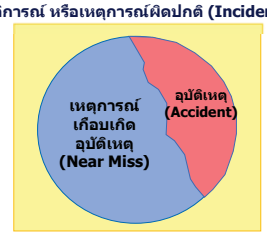
- สภาพและปัจจัยที่มี หรือ อาจมีผลต่อสุขภาพ และความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน ลูกจ้าง หรือคนงานอื่นๆ
- รวมถึงคนงานชั่วคราว และคนงานผู้รับเหมา ผู้เยี่ยมชม หรือบุคคลอื่นๆ ในสถานที่ทำงาน

## 2.5 นิยามความปลอดภัย และทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุ (Safety Definition and Accident Theory)

คำจำกัดความที่เกี่ยวข้อง

❑ อุบัติการณ์ หรือ เหตุการณ์ผิดปกติ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดอุบัติเหตุ หรืออาจหมายถึงเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

อุบัติการณ์ หรือเหตุการณ์ผิดปกติ (Incident)



## 2.5 นิยามความปลอดภัย และทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุ (Safety Definition and Accident Theory)

### เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ หมายถึงอะไร ?

- เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) หมายถึง เหตุการณ์ผิดปกติ เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ

➢ อุ๊ย !

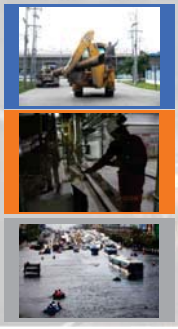
### อุบัติเหตุ หมายถึงอะไร ?

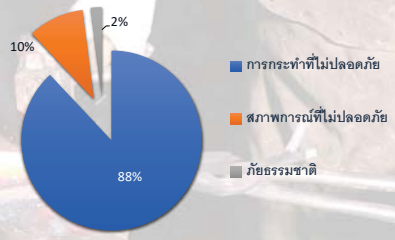
- อุบัติเหตุ (Accidents) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดคิด และไม่ได้ควบคุมไว้ก่อน เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลทำให้เกิดการบาดเจ็บ พิการหรือ ทรัพย์สินเสียหาย หรือมีผลกระทบต่อชุมชน

➢โอ๊ย !

## การเกิดอุบัติเหตุ (Accident)

จากการศึกษา และรวบรวมสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและอุบัติการณ์พบว่า






## การเกิดอุบัติเหตุ (Accident)

### สาเหตุที่เกิดจากคน (การกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน)

- ➢ การใช้เครื่องจักร เครื่องกล หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ โดยพลการ
- ➢ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาเครื่องจักรในขณะที่กำลังทำงานอยู่
- ➢ ถอดอุปกรณ์ความปลอดภัยจากเครื่องจักรโดยไม่มีเหตุอันควร
- ➢ ไม่ใส่ใจต่อการห้ามเตือนต่าง ๆ
- ➢ หยอกล้อในขณะทำงาน
- ➢ ใช้เครื่องมือชำรุด และไม่ถูกวิธี
- ➢ ไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล PPE ที่จัดให้ เป็นต้น

## การเกิดอุบัติเหตุ (Accident)

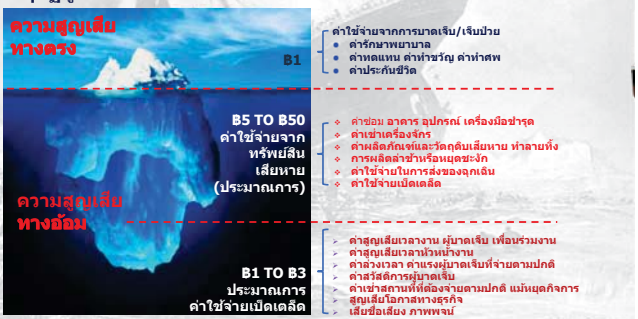
### สาเหตุที่เกิดจากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย

(สภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน)

- ไม่มีครอบหรือเซฟการ์ดส่วนของเครื่องจักรที่เป็นอันตราย
- เครื่องจักร เครื่องมือที่ใช้ออกแบบไม่เหมาะสม
- บริเวณพื้นที่ทำงานลื่น ขรุขระ
- สถานที่ทำงานสกปรก รกรุงรัง วางของไม่เป็นระเบียบ
- กองวัสดุสูงเกินไป และการซ้อนวัสดุไม่ถูกวิธี
- แสงสว่างไม่เหมาะสม เช่น แสงไม่เพียงพอ หรือแสงจ้าเกินไป
- ไม่มีระบบระบายและถ่ายเทอากาศที่เหมาะสม เป็นต้น

## ความสูญเสียจากอุบัติเหตุ

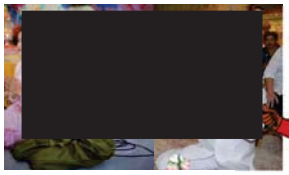
ทฤษฎีภูเขาน้ำแข็ง ICE BERG




## ความสูญเสียจากอุบัติเหตุ

- **ความสูญเสียทางตรง (Direct Loss)** คือ จำนวนเงินที่ต้องจ่ายไปอันเกี่ยวเนื่องกับผู้ได้รับบาดเจ็บโดยตรงจากการเกิดอุบัติเหตุ หรือเป็นค่าเสียหายที่แสดงให้เห็นอย่างเด่นชัด ได้แก่

- ค่ารักษาพยาบาล
- ค่าทดแทนจากการได้รับบาดเจ็บ
- ค่าทำขวัญ
- ค่าทำศพ
- ค่าประกันชีวิต



ทำขวัญ

## ความสูญเสียจากอุบัติเหตุ

- **ความสูญเสียทางอ้อม (Indirect Loss)** คือ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (ซึ่งบางส่วนอาจคำนวณเป็นตัวเงินได้ยาก) นอกเหนือจากค่าใช้จ่ายทางตรงสำหรับการเกิดอุบัติเหตุในแต่ละครั้ง ได้แก่

  - การสูญเสียเวลาในการทำงานของคนงานหรือผู้บาดเจ็บเพื่อรักษาพยาบาล
  - ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ ที่ได้รับความเสียหาย
  - วัตถุดิบหรือสินค้าที่ได้รับความเสียหายต้องทิ้ง ทำลายหรือขายเป็นเศษเหล็ก
  - ผลผลิตลดลง เนื่องจากกระบวนการผลิตขัดข้อง ต้องหยุดชะงัก
  - ชื่อเสียง และภาพลักษณ์บริษัท

## ผลกระทบโดยตรงของลูกจ้างเมื่อประสบอุบัติเหตุ

- ขาดรายได้ในระหว่างที่พักรักษาตัว
- สูญเสียโอกาสความก้าวหน้าในอาชีพการงาน
- กลายเป็นคนพิการ
- เป็นภาระของครอบครัว
- ทำให้ลูก ๆ หมดอนาคต ตามที่คาดหวังไว้
- ทำให้ครอบครัวแตกแยกเนื่องจากขาดผู้นำ
- เป็นภาระต่อสังคม ฯลฯ

[redacted]

## เมื่อเกิดอุบัติเหตุ พนักงานต้องปฏิบัติอย่างไร

เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นกับตัวพนักงานหรือเพื่อนร่วมงาน

**"ให้แจ้งต่อหัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชารับทราบอย่างรวดเร็วทุกครั้ง"**

โดยไม่ลังเล เพราะถือเป็นความปลอดภัยในชีวิต และความรวดเร็วในการนำตัวส่งต่อไปยังห้องพยาบาลหรือโรงพยาบาลใกล้เคียง

## การสอบสวนอุบัติเหตุมีผลกระทบอะไรกับพนักงานที่ได้รับอุบัติเหตุหรือไม่ ?

**ไม่มีผลแน่นอน** บางครั้งพนักงานเชื่อว่าเกิดอุบัติเหตุแล้ว

หัวหน้างานรู้เข้าจะถูกตำหนิซึ่งที่จริงแล้วการสอบสวนอุบัติเหตุ

**"จะทำเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีกจากสาเหตุเดิม"**

**แล้วผลที่ได้จากการสอบสวน คืออะไร ?**

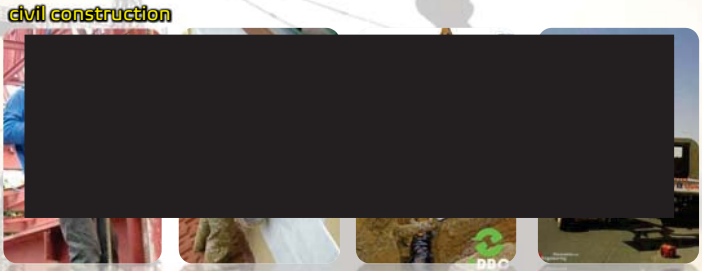
- ป้องกันอุบัติเหตุไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำอีก
- ป้องกันไม่ให้เพื่อนพนักงานได้รับอุบัติเหตุเหมือนเรา
- พนักงานมีคุณภาพชีวิตในการทำงานดีขึ้น

## ระบบการจัดการความปลอดภัยฯ
(Safety Management System)

2.1 วิสัยทัศน์ความปลอดภัย (Safety Vision)
2.2 นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงาน (Principles & Policy)
2.3 กฎความปลอดภัยที่สำคัญ หรือ กฎพิทักษ์ชีวิต **(Life saving rules)**
2.4 ระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน **(Safety Regulation)**
2.5 นิยามความปลอดภัย และทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุ (Safety Definition and Accident Theory)
2.6 **ตัวอย่างกรณีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจริง** (Safety Incident Records)
2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน (Safety Rules for Special Work)
2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

## ตัวอย่างการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

civil construction



## ตัวอย่างการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

Mechanic

## ตัวอย่างการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

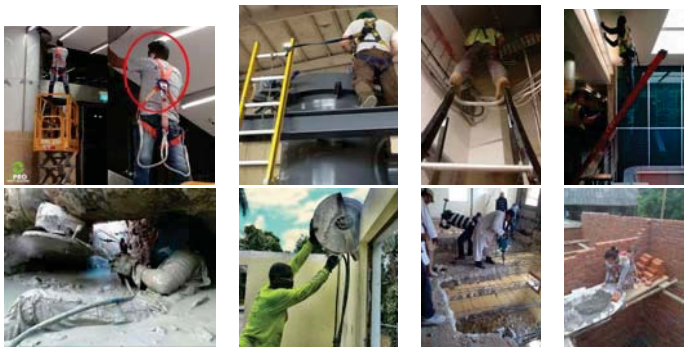
Welder

## ตัวอย่างการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

รูปภาพ บาดแผลจากการสัมผัสสารกัมมันตรังสี

## ตัวอย่างการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

## ตัวอย่างการทำงานที่ไม่ปลอดภัย



## ตัวอย่างการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

## ตัวอย่างการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

หากคุณ

ละเลย !

"เหตุการณ์เช่นนี้"

อาจเกิดกับคุณ

## ระบบการจัดการความปลอดภัยฯ
(Safety Management System)


2.1 วิสัยทัศน์ความปลอดภัย (Safety Vision)

2.2 นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงาน (Principles & Policy)

2.3 กฎความปลอดภัยที่สำคัญ หรือ กฎพิทักษ์ชีวิต (Life saving rules)

2.4 ระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)

2.5 นิยามความปลอดภัย และทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุ (Safety Definition and Accident Theory)

2.6 ตัวอย่างกรณีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจริง (Safety Incident Records)

2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน (Safety Rules for Special Work)

2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)


## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

งานฉีดน้ำแรงดันสูง (Jet Cleaning)

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

งานฉีดน้ำแรงดันสูง (Jet Cleaning)

ต้องสวมใส่อุปกรณ์นิรภัย (PPE) อย่างครบถ้วน

*อุปกรณ์ PPE*

- *ชุด Jet -> เสื้อ, กางเกง, ครอบรองเท้า (1,200 Bar)*
- *ถุงมือสำหรับงาน Jet (500 Bar)*
- *หมวกนิรภัย*
- *รองเท้าบู๊ท*
- *Face Shield*
- *Ear Muffs*

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

ตัวอย่างการทำงานที่**ปลอดภัย**

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

ตัวอย่างการทำงานที่**ไม่ปลอดภัย**

ไม่ยืนในตำแหน่ง Line of fire

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

**การทำงานบนที่สูง (Work AT High)**

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

### การทำงานบนที่สูง

อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบยับยั้งการตก

ประกอบด้วย อุปกรณ์ 3 ชนิด รวมกันเรียกว่า : ABC System

A (Anchorage) : จุดเกี่ยวยึด

B (Body Support) : อุปกรณ์สวมใส่และรองรับร่างกาย

C (Connectors) : อุปกรณ์เชื่อมต่อ

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

### การทำงานบนที่สูง

**งานบนที่สูง Work at high**

การทำงานบนที่สูง ตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไป ต้องตั้งนั่งร้าน (Scaffolding)

**นั่งร้าน Scaffolding**

นั่งร้านต้องได้รับการตรวจเช็ค และติดป้ายอนุญาตก่อนการปฏิบัติงาน

**เครื่องมือ Equipment**

อุปกรณ์ และ เครื่องมือทำงานบนที่สูง จะต้องมีเชือกผูกรัดเครื่องมือ

• Scaffolding

• นั่งร้าน Pipe BS 1139

**Safety Harness**

การทำงานบนที่สูงต้องสวมใส่ Safety Harness พร้อมคล้องเกี่ยวเหนือศีรษะ ทุกครั้ง

**ตรวจร่างกาย Health Check**

วัดความดันร่างกายก่อนขึ้นบนที่สูง ตั้งแต่ 10 เมตร ขึ้นไป

**ฝาครอบท่อเหล็ก นั่งร้าน**

ต้องมีการใส่ฝาครอบทุกครั้ง หลังติดตั้งนั่งร้าน 2 เมตรแรก

** ยกเว้น ใน Finishing ไม่ต้องใส่ฝาครอบ **

ในการติดตั้งนั่งร้านจะต้องมีแบบ และการคำนวณ น้ำหนักการติดตั้ง พร้อมลายเซ็นวิศวกร

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

### การทำงานบนที่สูง

การเตรียมตัวก่อนทำงานที่

ห้ามใช้ในงานนั่งร้าน

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

### ตัวอย่างการทำงานที่ ปลอดภัย

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

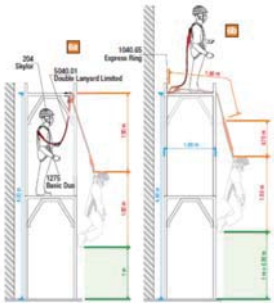
### ตัวอย่างการทำงานที่ ไม่ปลอดภัย

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

Safety Harness

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

**รูปแบบการคล้องเกี่ยว**



รูปแบบการคล้องเกี่ยวที่ผิดไม่ถูกต้อง

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

**การทำงานกับสารเคมี**

- สวมใส่อุปกรณ์นิรภัยที่จำเป็นตามลักษณะงาน ได้แก่ แว่นครอบตา ( Safety Goggles ) กระบังหน้า(Face Shield) , ถุงมือกันสารเคมี , ชุดกันสารเคมี , รองเท้า Boot
- กรณีสัมผัสสารเคมีให้ล้างด้วยน้ำจาก Emergency Shower อย่างน้อย 15 นาที

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

**งานทาสี**

- สวมใส่อุปกรณ์นิรภัยที่จำเป็นตามลักษณะงาน ได้แก่ แว่นครอบตา , ถุงมือ , หน้ากากกันสะเก็ด(Face shield)

- ทุกครั้งที่ล้างต้องมีการใช้กระสอบทรายกัน รางระบายเพื่อกักน้ำไว้ และปั๊มน้ำที่ค้างอยู่กับเข้ารางระบายที่ส่งไปบ่อบำบัด

- ขั้นตอนการจัดการน้ำที่เกิดจากการล้างกระป๋องสี และแปรงทาสี
  1. การล้างกระป๋องสี และแปรงทาสี ต้องมีภาชนะรองน้ำทุกครั้ง
  2. นำน้ำที่อยู่ในภาชนะรองเทใส่ถัง Bulk และส่งไปบำบัดต่อไป

ถัง Bulk

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

**งานขัน Nut / Bolt**

- ต้องสวมถุงมือหนัง
- ต้องใช้ Sling ดึงประแจ ห้ามจับด้ามโดยตรง

**งานถอด – ประกอบ อุปกรณ์ที่มีสารเคมี**

- ต้องสวมถุงมือ 2 ชั้น

( ข้างในสวมถุงมือกันสารเคมี ,ข้างนอกสวมถุงมือหนัง )

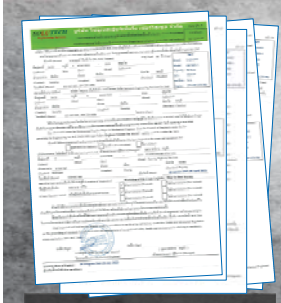
# ระเบียบปฏิบัติงาน
# การใช้รถเครน หรือปั้นจั่นเคลื่อนที่

## เมื่อมีงานยกผู้ขออนุญาตต้องจัดเตรียมเอกสารต่าง ๆ ดังนี้

1. เอกสารรับรองผลการตรวจความปลอดภัยของปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ (ปจ.2)
2. สำเนาเอกสารใบอนุญาตขับรถประเภทที่ (ท.2)
3. หนังสือรับรองการอบรม 4 ผู้.
4. ตารางแสดงความสามารถในการยก (Load Chart)

5. แผนแสดงรายละเอียดการใช้เครนยกอุปกรณ์ (S-OMS-SHE-F-0058)
6. Drawing แสดงตำแหน่งในการตั้งรถเครน อุปสรรคการยก ระยะยก ระยะบูมของรถเครน(ถ้ามี)
7. แบบการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (S-OMS-SHE-F-0062)
8. แบบการตรวจความปลอดภัยปั้นจั่นเคลื่อนที่ (S-OMS-SHE-F-0067)

## เอกสารรับรองผลการตรวจความปลอดภัย ของปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ (ปจ.2)



ตัวอย่าง >>> เอกสารรับรองผลการตรวจความปลอดภัย ของปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ (ปจ.2)

ภาพถ่ายวิศวกรตรวจสอบเครน

ใบประกอบวิชาชีพ กว.เครื่องกล

## สำเนาเอกสารใบอนุญาตขับขี่รถประเภทที่ (ท.2)

ใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ ประเภท 2 คือ
ใบขับขี่ที่อนุญาตให้ผู้ถือขับได้ทุกประเภท
ทั้งรถส่วนบุคคล และ รถสาธารณะ
ไม่ว่าจะเป็นรถบรรทุก รถตู้ รถกระบะ รถยนต์
หรือรถดัมพ์ รวมถึงรถประเภทอื่น ๆ

รถบรรทุก น้ำหนัก>3.5ตัน

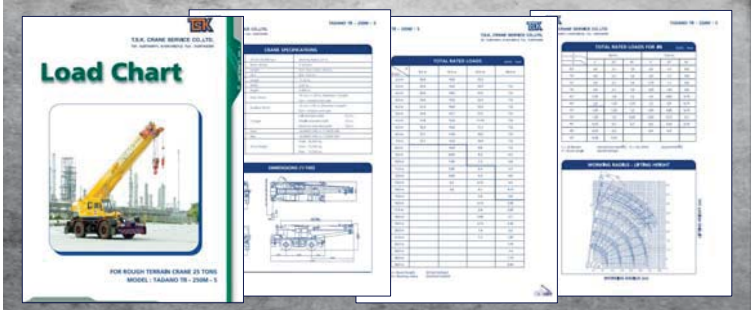
รถตู้/รถบัส มากกว่า 8 ที่นั่ง

ใบขับขี่ บ.2 : รถส่วนบุคคล (ไม่ใช่ในเชิงพาณิชย์) ป้ายทะเบียนพื้นขาว
ใบขับขี่ ท.2 : รถสาธารณะ (ใช่ในเชิงพาณิชย์) ป้ายทะเบียนพื้นเหลือง

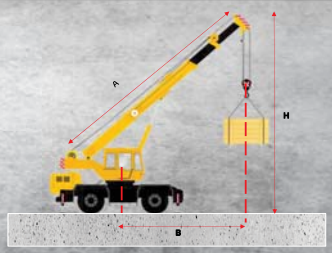
## หนังสือรับรองการอบรม 4 ผู้.

ใบรับรองการอบรม 4 ผู้
ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น, ผู้บังคับปั้นจั่น,
ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น, ผู้ยึดเกาะวัสดุ
***อายุไม่เกิน 2 ปี***

## ตารางแสดงความสามารถในการยก (Load Chart)




## แผนแสดงรายละเอียดการใช้เครนยกอุปกรณ์ (S-OMS-SHE -F -0058)




Lifting capacity rate
(ต้องไม่เกิน 75% ของ Crane Capacity)

## ปฏิบัติงานยก รถเครน หรือปั้นจั่นเคลื่อที่ ตามขั้นตอนที่ปลอดภัย

ธงเขียว ธงแดง
เพื่อส่งสัญญาณจราจร

Gas Detector
ตัดตัวกับคนน่ารก

คนน่ารก
เข้าพื้นที่หน้างาน

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

### การเคลื่อนย้ายวัสดุ/สิ่งของ

- กรณียกสิ่งของที่มีคมจะต้องสวมถุงมือหนังทุกครั้ง
- ต้องใช้อุปกรณ์ในการช่วยยก ( รอก , Hiab , สลิงผ้าใบ )
- กรณีที่วัสดุที่เคลื่อนย้ายเป็นถังบรรจุก๊าซอัดแรงดัน จะต้องวางแนวตั้งเสมอ ห้ามวางแนวนอนโดยเด็ดขาด

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

### การขับรถ Fork Lift

- ต้องผ่านการอบรม Basic Safety
- ต้องมีใบ Cert. / ประสบการณ์การขับอย่างน้อย 6 เดือน
- ต้องผ่านการทดสอบการขับรถ

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

### การทำงานที่อับอากาศ (Confined space)

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

### งานที่อับอากาศ(Confine Space)

- ต้องได้รับอนุญาตโดยผ่านระบบ Work permit เท่านั้น
  - Work permit - JSEA
  - เอกสารตัดแยกระบบ - ตรวจความปลอดภัยโดย Safety JBE
- บุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานอับอากาศ (ผู้ควบคุมงาน ,ผู้เฝ้าระวังเหตุ และผู้ปฏิบัติงาน)
  - ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานสถานที่อับอากาศ ตามกฎหมายผ่าน
  - ตรวจร่างกายและรับรองโดยแพทย์
- ต้องจัดให้มีระบบการระบายอากาศที่เหมาะสม
- ต้องตรวจวัดอากาศก่อนทำงาน และระว่างทำงานเป็นระยะ
- จะต้องจัดให้มีทางเข้าและทางออกของคน ให้เพียงพอ ไม่คับแคบ หรือมีสิ่งกีดขวางมาก รวมทั้งพื้นที่ปฏิบัติงานให้เหมาะสม จัดทำป้ายแสดงข้อความ " อันตรายห้ามเข้า สถานที่อับอากาศ "

เดา

## งานที่อับอากาศ (Confined Space)

### ตัวอย่างการทำงานที่ปลอดภัย

## งานที่อับอากาศ (Confined Space)

ตัวอย่างงานสุขาภิบาล

ร่องระบายน้ำ

ร่องระบายน้ำใต้ถนน

บันเก็บสารเคมีรั่ว

## งานที่อับอากาศ (Confined Space)

### SHE Critical Procedure Refresh Training

➢ **Law and Regulation** (กฎหมายและระเบียบ)

❖ กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการฯ **ที่อับอากาศ 2564**

วันที่ 11 มีนาคม 64 ที่ผ่านมา ได้มีกฎหมายเกี่ยวกับการฝึกอบรมอับอากาศเข้ามาใหม่ โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

1.ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอับอากาศ จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้นมาก่อน

2.จัดให้มีการทบทวนหลักสูตรการทำงานที่อับอากาศทุกๆ 5 ปี

3.1 สำหรับ Cert. ยังไม่หมดอายุ (ไม่เกิน 5 ปี) >> อบรมให้แล้วเสร็จภายใน 30 วันก่อนหมดอายุ

3.2 สำหรับ Cert. หมดอายุ (เกิน 5 ปี) >> อบรมภายใน 90 วัน

**โดยประกาศกฎหมายนี้จะมีผลตั้งแต่วันที่ 11 เมษายน 64 เป็นต้นไป**

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

### งานรังสี (X-Ray)

หากงานที่ขออนุญาตทำงานเกี่ยวข้องกับงานตรวจสอบเครื่องจักร หรือ แนวเชื่อมด้วยรังสี ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องฉายรังสี งานตรวจสอบการปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ด้วยรังสี ตลอดจนการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในงานที่เกี่ยวกับงานฉายรังสี ให้แจ้ง เจ้าหน้าที่ส่วนความปลอดภัยฯ เพื่อทำการตรวจสอบบริเวณ และรายละเอียดของการฉายรังสีตามรายการตรวจสอบการฉายรังสี (Radiography Check List) โดยการตรวจสอบการฉายรังสีต้องขออนุญาตทำงานร่วมกับในอนุญาตทำงานที่ต้องใช้ความร้อน/เกิดประกายไฟ (Hot Work) ด้วย

(ยกเว้นการใช้อุปกรณ์ที่มีสารกัมมันตรังสีในอาคารควบคุมคุณภาพ ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของ ผู้จัดการส่วนควบคุมคุณภาพ โดยตรง)

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

### งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟขัดเจน(Hot Work type 1)

1. **ต้อง ทำการตรวจวัดก๊าซติดไฟให้ก่อนทุกครั้ง และ ตรวจซ้ำเป็นระยะๆ (โดยเจ้าของพื้นที่)**

2. **จัดเตรียมถังดับเพลิงอย่างน้อย 1 ถัง ต่อ 1 งาน และถังผ่านการตรวจสอบแล้วจาก Safety บริษัท ฯ ขนาดและข้อกำหนดของถังดับเพลิง**

**ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ใช้ดับเพลิงประเภท A , B, C**
**ขนาด 15 lbs. Fire Rating อย่างน้อย 6A20B**

3. **จัดเตรียม ผ้ากันไฟต้องเป็นประเภท Non- Asbestos มาตรฐานขั้นต่ำ**
   - **ทนความร้อน ≥ 1,000°C**
   - **หนา ≥ 0.7 mm.**
   - **ผ้าใบสำหรับกันลม มีผ้าใบหนา ≥ 0.5 mm. (สะเก็ดไฟใช้แผ่นเหล็ก/สังกะสีรองรับ)**

## 2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน(Safety Rules for Special Work)

### งานที่มีความร้อน(Hot Work Type 1)

4. **ถังลม, ถังGas, สายเชื่อม, Regulator, หัวตัดหัวเชื่อม, Flash back ได้รับการตรวจสภาพจากหน่วยงาน " MT "**
5. **ก่อนปฏิบัติงาน ผูกยึดถังถังลมและถัง Gasให้มั่นคง (บนและล่าง) และทดสอบการLeak ของรอยต่อทุกวันก่อนเริ่มงาน**
6. **การต่อสายดินต้องให้ใกล้กับบริเวณเชื่อมมากที่สุด สายไฟและสายเชื่อมต้องไม่กัด ขวางทางต้องอยู่ในสภาพดี**
7. **เครื่อง Generator ต้องได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงาน " MT " พร้อมติดสติกเกอร์ และมีภาชนะรองรับน้ำมัน**
8. **งาน water jet เครื่องWater jet ต้องได้รับการตรวจ และ มีภาชนะรองน้ำมันเช่นเดียวกับเครื่อง Generate ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ Face shield ถุงมือหนัง และ ชุดกันสารเคมี**

## อุปกรณ์งาน Hot Work Type 1

เสื้อกั๊ก **"Fire Watch Man"** สีแดง

Mobile Gas Detector(Radius)

เสร็จสิ้นงาน Hot work #1 จะต้องอยู่ตรวจสอบหน้างานอย่างน้อย 1 ชม. ถึงจะทำการปิด Work Permit ได้อย่างปลอดภัย

**ผ้ากันสะเก็ดไฟ ทนความร้อนได้**

จัดเตรียม ผ้ากันไฟต้องเป็นประเภท (Non- Asbestos) มาตรฐานขั้นต่ำ
- ทนความร้อน ≥ 1,000oC
- หนา ≥ 0.7 mm.

**ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ใช้ดับเพลิงประเภท A , B, C**

**ขนาด 15 lbs.**
**Fire Rating อย่างน้อย 6A20B**

## ระบบการจัดการความปลอดภัยฯ
(Safety Management System)

2.1 วิสัยทัศน์ความปลอดภัย (Safety Vision)
2.2 นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงาน (Principles & Policy)
2.3 กฎความปลอดภัยที่สำคัญ หรือ กฎพิทักษ์ชีวิต (Life saving rules)
2.4 ระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)
2.5 นิยามความปลอดภัย และทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุ (Safety Definition and Accident Theory)
2.6 ตัวอย่างกรณีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจริง (Safety Incident Records)
2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน (Safety Rules for Special Work)
2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

## 2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

### ความหมายของไฟ

ไฟและการเผาไหม้ เป็นปฏิกิริยาเคมีชนิดหนึ่ง ที่มีการปลอดปล่อยพลังงานออกมาในรูป ของความร้อน แสง และอื่นๆ

การสันดาปหรือการเผาไหม้ (COMBUSTION) คือ ปฏิกิริยาเคมีที่เกิดจากการรวมตัวของเชื้อเพลิง กับออกซิเจน ซึ่งเป็นผลให้เกิดความร้อนและแสงสว่าง กับสภาพการเปลี่ยนแปลง

## 2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

### องค์ประกอบของไฟ มี 3 องค์ประกอบ คือ

1. เชื้อเพลิง (ของแข็ง, ของเหลว, ก๊าซ, สารเคมี)
2. ออกซิเจน (ปริมาณ $O_2$ >16 %)
3. ความร้อน (อุณหภูมิที่ทำให้เชื้อเพลิงคายไอ)

ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าว ถ้านำมาประกอบกันจะทำให้เกิดไฟขึ้น ดังนั้นถ้าเราต้องการดับไฟ ต้องกำจัดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งออกไป

## 2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

### แหล่งที่มาของความร้อน

- ✓ การเสียดทาน เสียดสี
- ✓ วัตถุที่ร้อนจัด
- ✓ ประกายไฟจากการตัดและการเชื่อมโลหะ
- ✓ การสูบบุหรี่
- ✓ ไฟฟ้าลัดวงจร
- ✓ เกิดการปฏิบัติงานต่างๆ
- ✓ ไฟฟ้าสถิตย์
- ✓ อื่น ๆ

## 2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

### การแบ่งประเภทของไฟ (Fire Classification) แบ่งประเภทไฟออกได้เป็น 5 ประเภทดังนี้ (มาตรฐาน NFPA 10)

- ไฟประเภท เอ — A
- ไฟประเภท บี — B
- ไฟประเภท ซี — C
- ไฟประเภท ดี — D
- ไฟประเภท เค — K

## 2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

### Class A

- **เพลิงประเภท เอ** คือ เพลิงไหม้ที่เกิดจากเชื้อเพลิงธรรมดา ทั่วไป

เช่น ไม้ ผ้า กระดาษ ยาง และพลาสติกประเภท ต่างๆ

**วิธีดับไฟประเภท A** ที่ดีที่สุด คือ การลดความร้อน (Cooling) โดยใช้น้ำ

## 2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

### Class B

- **เพลิงประเภท B** คือ เพลิงไหม้ที่เกิดจากของเหลวไวไฟ ของเหลวติดไฟ

และก๊าซไวไฟ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิงทุกชนิด สี แอลกอฮอล์ ทินเนอร์ ยางมะตอย

**วิธีดับไฟประเภท B** ที่ดีที่สุด คือ กำจัดออกซิเจนทำให้อับอากาศ โดยคลุมดับ ให้ผงเคมีแห้ง ใช้ฉีดโฟมคลุม

## 2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

- **เพลิงประเภท C** คือ เพลิงไหม้ที่เกิดกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ยังมีการใช้กระแสไฟฟ้าอยู่ เช่น **ไฟฟ้าลัดวงจร การสปาร์ค, การอาร์ค**

**วิธีดับไฟประเภท C** ที่ดีที่สุด คือ ตัดกระแสไฟฟ้า แล้วจึงใช้ถังดับเพลิงคาร์บอนไดออกไซด์ หรือ น้ำยาเหลวระเหยที่ไม่มี NON-CFC ไล่ออกซิเจนออกไป

## 2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

- **เพลิงประเภท D** คือ เพลิงไหม้ที่เกิดกับโลหะติดไฟและสารเคมีติดไฟ เช่น วัตถุระเบิด ปุ๋ยยูเรีย(แอมโมเนียมไนเตรท) แมกนีเซียม โพทาเซียม โซเดียม และโบรัสเซียม

**วิธีดับไฟประเภท D** ที่ดีที่สุด คือ การทำให้อับอากาศ หรือใช้สารเคมีเฉพาะ (ห้ามใช้น้ำเป็นอันขาด) ซึ่งต้องศึกษาหาข้อมูลแต่ละชนิดของสารเคมีหรือโลหะนั้นๆ (SDS)

## 2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

**เพลิงประเภท K** คือ เพลิงไหม้ที่เกิดกับเครื่องครัวที่มีการ ปรุงอาหารโดยใช้น้ำมันมัน หรือไขสัตว์ซึ่งสามารถดับไฟได้

**วิธีดับไฟประเภท K** ที่ดีที่สุด คือ การทำให้ออกซิเจน การทำให้อับอากาศ

## 2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

## 2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

### อุปกรณ์ที่ใช้ดับเพลิงและแจ้งเหตุเตือนภัย

FIRE ALARM

FIRE BREAK GLASS

PULL STATION

SMOKE DETECTOR

HEAT DETECTOR

## 2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

### ท่อส่งน้ำดับเพลิง

Fire hydrant With Fix monitor

Fire hydrant

## 2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

### สายน้ำดับเพลิง

## 2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่ใช้ในการดับเพลิง

Stand by ณ ห้องยุทธภัณฑ์

## 2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

### เครื่องดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดต่างๆ

## 2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

## 2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

## 2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

### การใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้

### ขั้นตอนการใช้ถังดับเพลิงมี 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ดึง : ทำการดึงสลักออกจากคันบีบโดยการหมุนสลักจนตัวยึดขาด
2. ปลด : ทำการปลดสายหัวฉีดออกจากตัวถังดับเพลิง และ จับปลายสายชี้ ไปที่ ฐานของกองไฟ.... อย่าไปฉีดที่เปลวไฟ.... เพราะไฟจะไม่ดับ
3. กด : กดคันบีบ (เพื่อให้น้ำยาดับเพลิงพุ่งออกมาจากหัวฉีด....)
4. ส่าย : ทำการส่ายปลายสายไปที่ฐานของเพลิง ให้น้ำยาดับเพลิงพ่นออกไปได้ทั่วๆ

# EMERGENCY

## Basic SHE Management (for Contractor)

**หัวข้อการอบรม :**

1) ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ **BEE**
2) ระบบการจัดการความปลอดภัยฯ **(Safety Management System)**
3) ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย **(Security Management System)**
4) การเตรียมการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness & Response)
5) ระบบการจัดการสุขภาพ (Health Management System)
6) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)
7) โครงการรณรงค์ และส่งเสริมความปลอดภัยฯ (SHE Promotion Program)

## 3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

**3.1 ข้อมูลทั่วไป**

**3.2 การควบคุมบุคคล** (People Control)

**3.3 การควบคุมสิ่งของ** (Material Control)

**3.4 การควบคุมยานพาหนะ** (Vehicle Control)

## 3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

## 3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

**3.1 ข้อมูลทั่วไป**

**3.2 การควบคุมบุคคล** (People Control)

**3.3 การควบคุมสิ่งของ** (Material Control)

**3.4 การควบคุมยานพาหนะ** (Vehicle Control)

## 3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

### 3.2 การควบคุมบุคคล (People Control)

Visitor Card

Inner Fence Card

Temporary Card

Contractor Card
บัตรคู่ธุรกิจต่อปี

## การขอทำบัตรใหม่ กรณีเปลี่ยนต้นสังกัด, สูญหาย/ชำรุด

**กรณีเปลี่ยนต้นสังกัด บริษัทใหม่**

1. เอกสารและหลักฐาน 6 รายการ พร้อมแนบบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานที่สังกัดบริษัทเดิม
2. ใบรับรอง อบรมความปลอดภัยในการทำงาน 6 ชม. (บริษัทใหม่)

***ทั้ง 2 กรณี ต้องมีข้อแม้ว่าบัตรเก่าจะต้องเหลือวันหมดอายุมากกว่า > 90วัน ขึ้นไป

การถ่ายรูปและทำบัตรใหม่ BEE จะนัดวัน-เวลา หลังจากยื่นเอกสารครบถ้วนแล้ว

**กรณีบัตรสูญหาย / ชำรุด**

ผู้ปฏิบัติงาน...จะต้องมีเอกสารใบแจ้งความ / บัตรชำรุด ติดต่อเจ้าหน้าที่ Safety BEE ตรวจสอบข้อมูลผ่าน จะออกผลการสอบเดิมให้ โดยไม่ต้องทำการอบรมใหม่

ฟรี ค่าทำเนียมบัตรเปลี่ยนต้นสังกัดใหม่,ชำรุด

หากบัตรสูญหายใบละ 300 บาท / 1 ท่าน

## บัตรพนักงานคู่ธุรกิจ Y2023

ตัวอย่างบัตร Contractor Card Y2023

เริ่มอบรมทบทวน 03 Oct '2023 เป็นต้นไป

Refresh Training Contractor

ตั้งแต่เดือน ตุลาคม ของทุกๆปี

**Expired Date :** 31/12/2024

(ของปีถัดไป)

นำใบรับรองการอบรม ต่างๆ แต่ละตำแหน่ง ขึ้นทะเบียนกับฝ่ายความปลอดภัย S&E จะออกมีสติ๊กเกอร์ตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

## 3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

### 3.2 การควบคุมบุคคล (People Control)

**การตรวจพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติการ (Guard House 01)**

## 3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

### 3.2 การควบคุมบุคคล (People Control)

**การตรวจพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติการ (Guard House 02)**

## 3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

**3.1 ข้อมูลทั่วไป**

**3.2 การควบคุมบุคคล** (People Control)

**3.3 การควบคุมสิ่งของ** (Material Control)

**3.4 การควบคุมยานพาหนะ** (Vehicle Control)

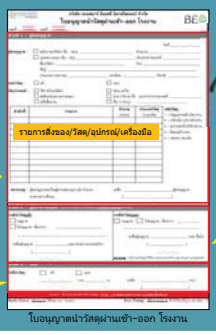
## 3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

### 3.3 การควบคุมสิ่งของ (Material Control)

- เมื่อต้องการนำสิ่งของ/วัสดุ/อุปกรณ์ต่างๆ เข้า1ชุด , ออก 1ชุด จาก BEE : ติดต่อที่ Guard House 1

ส่วนที่ 1 : **ผู้ขออนุญาต**
ผู้ขออนุญาตจะเป็นผู้ตรวจสอบอุปกรณ์/จำนวนตามที่ระบุ
- กรอกรายละเอียดในแบบฟอร์มให้ครบถ้วน

ส่วนที่ 3 : **รปภ.**
ตรวจสอบวัสดุให้ตรงตามรายการ




ใบอนุญาตนำวัสดุผ่านเข้า-ออก โรงงาน

ตัวอย่างเครื่องมือ นำออก ถ่ายรูปแนบไปของออกทุกครั้ง

ส่วนที่ 2 : **ผู้มีอำนาจอนุมัติ**
- กรณีนำวัสดุเข้า ผู้อนุญาต คือ จนท.ความปลอดภัย
- กรณีนำวัสดุออก ผู้อนุญาต คือ **ผู้จัดการส่วนขึ้นไป**

## 3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

**3.1 ข้อมูลทั่วไป**

**3.2 การควบคุมบุคคล** (People Control)

**3.3 การควบคุมสิ่งของ (Material Control)**

**3.4 การควบคุมยานพาหนะ** (Vehicle Control)

## 3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

### 3.4 การควบคุมยานพาหนะ (Vehicle Control)

➢ ควบคุมความเร็วของรถที่เข้ามาภายในบริษัท : **20 km/hr**

**ห้ามจอด** ยานพาหนะในพื้นที่จอดรถของพนักงาน

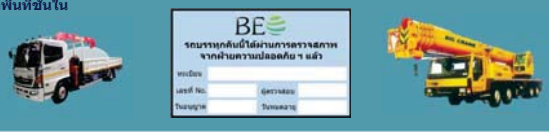
: จอดในพื้นที่ที่กำหนดสำหรับผู้รับเหมาเท่านั้น

## 3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

**Vehicle Sticker Permit Issued (บัตรอนุญาตจอดรถในบริษัท)**

➢ พนักงาน และผู้รับเหมาที่สามารถนำรถเข้ามาจอดจะต้องมีใบอนุญาต และบัตรอนุญาตจอดรถเท่านั้น

➢ ยานพาหนะทุกชนิด ต้องได้รับการตรวจสภาพจากส่วนความปลอดภัย (SHE) และสวมท่อกันประกายไฟทุกครั้งก่อนเข้าเขตพื้นที่ชั้นใน



## 3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

➢ ข้อปฏิบัติกรณีผู้รับเหมานำรถเข้ามาในพื้นที่โรงงาน

1. นำรถบรรทุก/ เครน/ เสียบ จอดในพื้นที่ที่กำหนด (ลานจอดข้าง Warehouse )

1. รถยนต์/ เก๋ง/ กระบะที่มาติดต่อให้นำรถจอดที่ลานจอดหน้าโรงงาน (ไม่เกิน 15 นาที/คัน)

2. ติดต่อที่ Guard House (ส่งของ/นำรถเข้า/ขอตรวจสภาพรถ)

3. ตรวจสภาพรถเพื่อนำรถเข้าในพื้นที่โรงงาน

4. รอแจ้งจากทีม รปภ. เพื่อนำรถเข้าในโรงงาน

## Basic SHE Management (for Contractor)

### หัวข้อการอบรม :

1) ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ **BEE**
2) ระบบการจัดการความปลอดภัยฯ **(Safety Management System)**
3) ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)
4) การเตรียมการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน **(Emergency Preparedness & Response)**
5) ระบบการจัดการสุขภาพ (Health Management System)
6) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)
7) โครงการรณรงค์ และส่งเสริมความปลอดภัยฯ (SHE Promotion Program)

## 4. การเตรียมการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness & Response)

**TRAINING EMERGENCY**

## 4. การเตรียมการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness & Response)

➢ ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ( Emergency Response )

**กรณีเป็นผู้ประสบเหตุ**

กดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน

แจ้งหัวหน้าผู้คุมงาน

- สามารถระงับเหตุได้
  - ตอบได้ ภาวะฉุกเฉินเบื้องต้น
- ไม่สามารถระงับเหตุได้
  - หยุดงานทันที/เก็บอุปกรณ์/ปิดสวิทช์
  - ตั้งสติให้ดี
  - เตรียมอุปกรณ์ PPE
  - เดินเร็ว
  - จุดรวมพล (อาคารอำนวยการ)

**กรณีได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุภาวะฉุกเฉิน**

เสียงสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน

- หยุดงานทันที
- ปิดสวิตช์/แหล่งจ่ายไฟ
- เตรียมอุปกรณ์ PPE

เดินเร็ว

จุดรวมพล (อาคารอำนวยการ)

สติ

## 4. การเตรียมการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness & Response)

### การเตรียมความพร้อมในกรณีฉุกเฉิน และการตอบสนองเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน Emergency Preparedness & Response (EPR)

**ระดับของภาวะฉุกเฉิน** ระดับความรุนแรงของอุบัติภัยที่เกิดขึ้นโดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับดังนี้ :

- **ภาวะฉุกเฉินระดับ 1** หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และสามารถจัดการกับเหตุฉุกเฉินได้ ด้วยทรัพยากรของบริษัท ฯ ที่มีอยู่โดยเร็ว และไม่มีผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงหรือ ชุมชนรอบข้าง
- **ภาวะฉุกเฉินระดับ 2** หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีความเสียหายในวงกว้าง และทรัพยากรที่มีอยู่ในบริษัทฯ ไม่สามารถใช้ระงับสถานการณ์ได้ และจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากโรงงานข้างเคียง / กนอ.
- **ภาวะฉุกเฉินระดับ 3** หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีความเสียหายในวงกว้างมาก และทรัพยากรที่มีอยู่ในบริษัทฯ ไม่สามารถใช้ระงับสถานการณ์ได้ และจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ได้แก่ หน่วยดับเพลิงของเทศบาล เป็นต้น

## 4. การเตรียมการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness & Response)

➢ ประเภทสัญญาณเตือนภัย ( Emergency Alarm )

1. สัญญาณเกิดเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm)
2. สัญญาณเกิดเหตุก๊าซพิษ / สารเคมีหกรั่วไหล (Gas Leak / Chemical Spill Alarm)
3. สัญญาณอพยพ (Evacuation Alarm) : จะใช้สัญญาณนี้เมื่อมีความรุนแรง เข้าสู่ระดับ 2 (ขอกำลังสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก)
4. สัญญาณยกเลิกภาวะฉุกเฉิน (All Clear Alarm)

** หมายเหตุ : มีการทดสอบสัญญาณทุกวันพุธ : เวลา 12.00 น.

## 4. การเตรียมการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness & Response)

BEE Emergency Drill

## 4. การเตรียมการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness & Response)

**Test Fire pump by Weekly**

On : 28 01 2022 @ 15:20 - 15:50 hr. Time 30 min.

Div. Joined
- PPD
- MT / ME
- MT / EE
- SHE

ภาพการตรวจสอบ

ตรวจสอบสภาพแบตเตอรี่ | ตรวจเช็คเครื่องยนต์ | เปิด-ปิด VALVE

ผลการ RUN FIRE PUMP

- Fire pump สามารถ Start Auto ได้ ปกติ
- (Run ได้ 30 นาที เป็นตามที่กำหนด)
- น้ำมันเชื้อเพลิง Diesel (ไม่ต่ำกว่า 70%) >> 71% ของถัง
- Battery # 1, 2 Charger ทำงานปกติ
- ชั่วโมงสะสม 119.1 ชั่วโมง

สิ่งผิดปกติ (Abnormal)

- ☐ มี :
- ☑ ไม่มี :

## 4. การเตรียมการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness & Response)

### Fire Protection Philosophy and Design Codes

1. Water Spray Systems – NFPA 15
2. Sprinkler Systems – NFPA 13
3. Fixed Foam Systems – NFPA 11
4. Fire Extinguisher – NFPA 10
5. Hydrant and Fix Monitor – NFPA 14
6. Fire Hoses Cabinet – NFPA 14
7. Underground Loop valves – NFPA 24
8. Fire Water Pump – NFPA 20
9. Smoke Detectors – NFPA 72
10. Automatic Fire Suppression System / $CO_2$ – NFPA 12
11. Automatic Fire Suppression System / Clean Agent (Ar)–NFPA 2001

## Basic SHE Management (for Contractor)

### หัวข้อการอบรม :

1) ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ BEE
2) ระบบการจัดการความปลอดภัยฯ (Safety Management System)
3) ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)
4) การเตรียมการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness & Response)
5) ระบบการจัดการสุขภาพ (Health Management System)
6) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)
7) โครงการรณรงค์ และส่งเสริมความปลอดภัยฯ (SHE Promotion Program)

## 5 ระบบการจัดการสุขภาพ (Health Management System)

## 5 ระบบการจัดการสุขภาพ (Health Management System)

**ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล**

- ห้องพยาบาลเปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง (อาคาร Admin )
- แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำการ : ทุกวันอังคาร และ วันพฤหัสบดี
- เวลา 15.00 น. – 18.00 น.
- พยาบาลประจำการ 24 ชั่วโมง
- กรณีเจ็บป่วย ไม่สบายสามารถเข้ารับการรักษาได้ทันที

## 5 ระบบการจัดการสุขภาพ (Health Management System)

- ข้อปฏิบัติเมื่อต้องปฏิบัติในที่อับอากาศ/บนที่สูงตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป

ต้อง**วัดความดัน**ที่ห้องพยาบาลก่อนทุกครั้ง เมื่อต้องปฏิบัติงานในที่อับอากาศ หรือบนที่สูงมากกว่า 10 เมตร

## 5 ระบบการจัดการสุขภาพ (Health Management System)

### โครงการ "โรงงานสีขาว" (ต่อต้านยาเสพติด)

- ตรวจสารเสพติดประจำเดือน (ผู้รับเหมาภายใน)
- ตรวจคัดกรองสารเสพติดก่อนเข้ารับการอบรม
- ตรวจคัดกรองสารเสพติดผู้รับเหมาภายนอกก่อนเข้าปฏิบัติงานที่บริษัท

RANDOM

## Basic SHE Management (for Contractor)

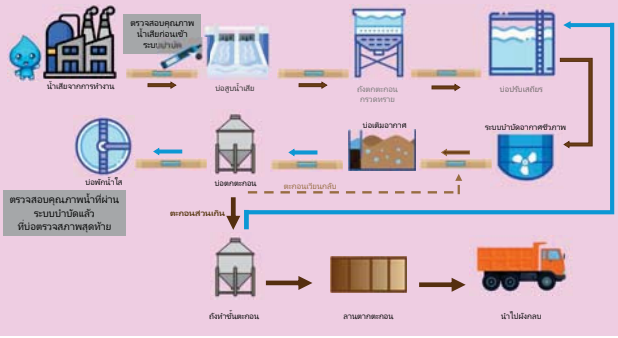
### หัวข้อการอบรม :

1) ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ BEE
2) ระบบการจัดการความปลอดภัยฯ (Safety Management System)
3) ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)
4) การเตรียมการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness & Response)
5) ระบบการจัดการสุขภาพ (Health Management System)
6) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)
7) โครงการรณรงค์ และส่งเสริมความปลอดภัยฯ (SHE Promotion Program)

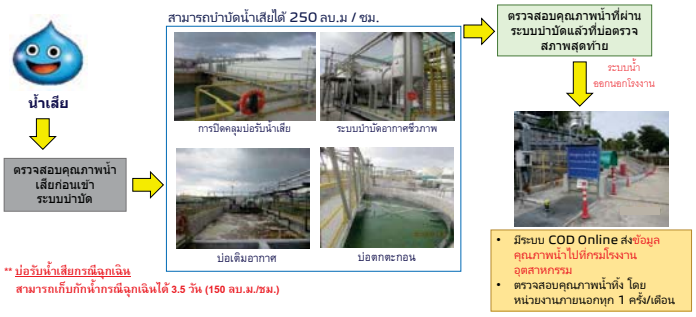
## 6 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)

## 6 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)

การบริหารจัดการน้ำแบบครบวงจร




## 6 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)



## 6 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)

### มาตรการ : การป้องกันผลกระทบด้านน้ำเสีย

- ***ห้ามเท น้ำมัน, สารเคมี หรือน้ำจากการล้างเครื่องมือหรืออุปกรณ์ลงสู่รางระบายน้ำ*** เนื่องจาก BEE มีการติดตั้ง **COD Online** ที่ประตูระบายน้ำก่อนออกนอกโรงงาน ส่งรายงานข้อมูลคุณภาพน้ำทิ้งไปยัง กนอ. และกรมโรงงานฯ ตลอด 24 ชม.
- กรณีที่กิจกรรมที่จะมีการ Drain หรือการถ่าย น้ำมัน, สารเคมี หรือในกิจกรรมจะมีน้ำที่ปนเปื้อนเกิดขึ้น จะต้องเตรียมภาชนะรองรับ ให้เหมาะสมและเพียงพอ
- หลีกเลี่ยงการวางภาชนะที่มีของเหลวปนเปื้อนไว้ใกล้รางระบายน้ำ พื้นดิน หรือพื้นหินกรวด
- หากต้องทำการกำจัด ให้ประสานงานกับหัวหน้างานหรือผู้ควบคุมงาน BEE และส่งกำจัดกับ SHE-BEE

รางระบายน้ำฝน จะระบายน้ำออกนอกโรงงาน โดยไม่ถูกส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

COD Online ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งส่งให้กรมโรงงานและกนอ. 24 ชม.

## 6 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)

### การป้องกันการระบายน้ำเสียออกนอกโรงงาน

- ประตูระบายน้ำ
- กำแพงคอนกรีตรอบๆถังเก็บกักวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์
- ขอบคอนกรีตรอบๆ กระบวนการผลิต
- บ่อรองรับน้ำเสียฉุกเฉินขนาด 6,000 $m^3$

## 6 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)

### 2. การควบคุมและป้องกันมลพิษทางอากาศ

**ส่วนเตรียมตัวทำละลาย ( Solvent Purification)**

ระบบบำบัดอากาศ DFTO
Direct Fired Thermal Oxidizer

**ส่วนผลิตภัณฑ์สุดท้าย ( Finishing )**

ระบบบำบัดอากาศ RTO
Regenerative Thermal Oxidizer

ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ปล่องระบาย แบบอัตโนมัติในระยะไกล (CEMs)

ส่งข้อมูลรายงาน 24 ชม.

เป็นระบบเผาไหม้ก๊าซเสีย ทำให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ เป็น คาร์บอนไดออกไซด์และน้ำ

**กรณีฉุกเฉิน**
จะส่งก๊าซเสียไปเผาที่ Flare ที่ใช้ร่วมกับ BST Site 2

กนอ. มาบตาพุด

## 6 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)

### Waste Management

พื้นที่จัดเก็บ Lugger กากตะกอน

พื้นที่จัดเก็บ Polymer Waste

อาคารจัดเก็บกากของเสียจากกระบวนการผลิต

พื้นที่จัดเก็บถังบรรจุใช้แล้ว

## 6 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)

### มาตรฐานสีถุงใส่ขยะและประเภทถังขยะ

ถุงขยะ สีดำ
ขยะนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ ถุงพลาสติกเศษใบไม้

ถุงขยะ สีเหลือง
ขยะปนเปื้อนสารเคมี เช่น ถุงมือ ถังสารเคมี เศษผ้าเปื้อนน้ำมัน

ถุงขยะ สีขาวใส
สำหรับใส่เศษยางเปียก/ยางแห้ง ที่สามารถนำกลับมาได้

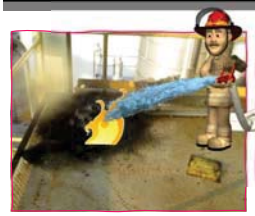
ถุงขยะ สีเขียว
สำหรับใส่เศษยางเปียกที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

ถุงขยะ สีฟ้า
สำหรับใส่เศษยางแห้ง ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

ถุงขยะ สีแดง
สำหรับใส่ขยะที่มีโอกาสติดไฟได้เอง เช่น Popcorn, Polymer

ถุงขยะ สีชา
สำหรับกระดาษย่อยเตรียมบริจาค

## Fire Source : As found



**Fired Material**

- Short Rubber Hose
- Cold-Insulation
- Glass Broken
- Plastic Bag

## Waste Management

**ขยะอันตรายที่ไม่ได้เกิดจากกระบวนการผลิต (Hazard : Non-process)** : เช่น ปากกาลูกลื่น ปากกาเมจิก หมึกพิมพ์ กระป๋องสเปรย์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หลอดไฟ ถุงมือหรือเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี

**ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Recycle)** : เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว กระป๋อง

**ขยะทั่วไป (General)** : เช่น เศษอาหาร เปลือกผลไม้ กล่องโฟม แก้วน้ำ กล่องนม ห่อขนม ถุงพลาสติก



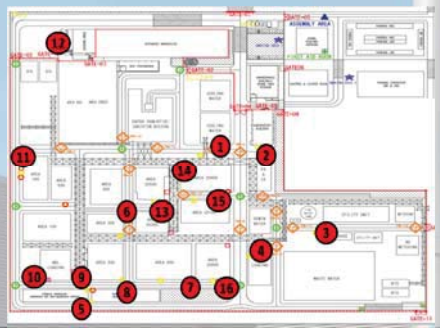
## Chemical Hazard & Handing

# ถังเก็บวัสดุดูดซับน้ำมันและสารเคมี
# Spill control kit

**ใช้เพื่อระงับการหก รั่วไหล ของสารเคมี และน้ำมัน ในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น**



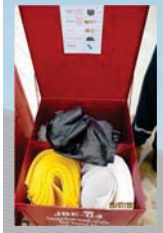
## แผนผังแสดงตำแหน่งของถังเก็บวัสดุดูดซับ (Spill control kit)




**ทั้งหมด 16 จุด**

## ใช้กรณีฉุกเฉินเท่านั้น

**ห้ามใช้ในงานทั่วไป งานซ่อมบำรุง งาน TPM**



- **หมายเหตุ**

1. กรณีใช้งานทั่วไป, งานซ่อมบำรุง, งาน TPM หรืองานอื่น ที่ไม่ใช่กรณีฉุกเฉิน ให้เบิกอุปกรณ์ดูดซับ และทำความสะอาดที่ส่วนงานของตนเอง
2. หากมีการเปิดใช้ไม่ว่ากรณีใด ต้องเขียนรายงานลงแบบฟอร์มที่อยู่ในถัง แล้วส่งคืนส่วนความปลอดภัยฯ ทุกครั้ง

**วัสดุดูดซับน้ำมัน** (Oil absorbant)

การใช้งาน : ใช้สำหรับ "เช็ด/ดูดซับน้ำมัน"

**วัสดุดูดซับสารเคมี** (Chemical absorbant)

การใช้งาน : ใช้สำหรับ "เช็ด/ดูดซับสารเคมี"

**เศษผ้า**

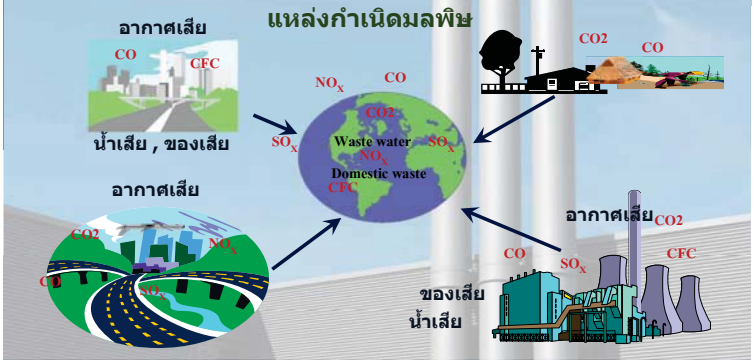
การใช้งาน : ใช้สำหรับ "เช็ดฝุ่นละออง , หรือของเหลว ที่มีลักษณะหนืดไม่ค่อยดูดซับ

**วัสดุดูดซับแบบท่อน**

การใช้งาน : ปิดกั้นพื้นที่เพื่อไม่ให้ของเหลวที่หกรั่วไหลขยายวงกว้าง



## แหล่งกำเนิดมลพิษ



## 6 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)

**มลพิษคืออะไร ?**

- ของเสีย วัตถุอันตราย และมลสารอื่นๆ รวมกากตะกอน หรือสิ่งตกค้าง
- ถูกปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ
- ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- เกิดภาวะที่เป็นพิษภัยอันตรายต่อสุขภาพ
- รวมรังสี ความร้อน แสง เสียง กลิ่น หรือเหตุรำคาญอื่นๆ

## 6 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)

**อะไรจะเกิดขึ้น เมื่อสิ่งแวดล้อมถูกทำลาย**

- น้ำเน่าเสีย ทำให้ขาดแคลนแหล่งน้ำ
- อากาศเสีย ทำให้เป็นโรคระบบทางเดินหายใจ
- ดินเสื่อมคุณภาพ ทำให้เพาะปลูกไม่ได้ผล
- ฤดูกาลเปลี่ยนไป ทำให้ฝนตกไม่ถูกต้องตามฤดูกาล
- ได้รับอันตรายหรือความเดือดร้อนรำคาญ

## 6 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)

**เราจะดูแล/รักษาสภาพสิ่งแวดล้อมได้อย่างไร**

- คัดแยกขยะก่อนทิ้ง (ใช้แนวคิด 4R คือ Recycle, Reuse, Repair, Reject)
- ใช้น้ำมันไร้สารตะกั่ว หรือเปลี่ยนมาใช้ NGV
- ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัด
- ปลูกป่าทดแทน
- ตรวจ/รักษาสภาพยานพาหนะให้อยู่ในสภาพดี
- ลดปริมาณของเสีย

## 6 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)

# จิตสำนึกสิ่งแวดล้อม

**ปัญหาสิ่งแวดล้อมจำเป็นอย่างยิ่งที่เราทุกคน**

**ต้องมี *จิตสำนึก***

**ร่วมกันในการช่วยกันแก้ไขและร่วมกันรับผิดชอบ**

**ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น**

**เพื่อให้เป็นการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน**

## 6 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)

**ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการ ISO 14001 : 2015**

Certificate of Approval

This is to certify that the Management System of
JSR BST Elastomer Co., Ltd.
ISO 14001:2015
Manufacturing of synthetic rubber materials (S-SBR)

## 6 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)

**โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (ธงขาว-ดาวเขียว)**

- Visiting and audit by IEAT & Communities : Y2019 (2 times)
- 1st Audit on 4 Jul'19
- Plan 2nd Audit in Dec'19

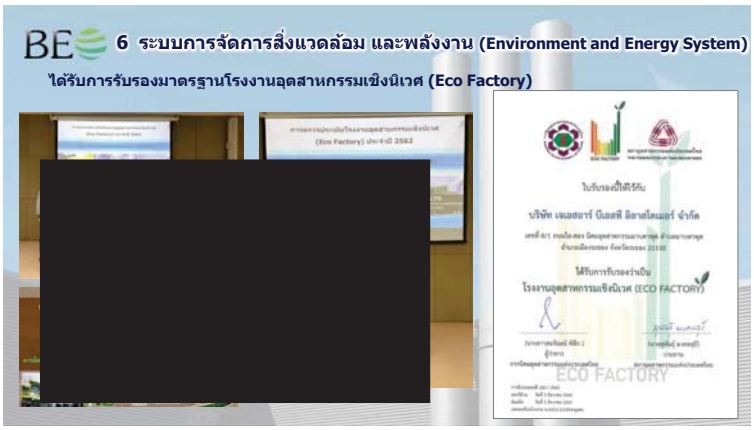
1st Audit on 4 Jul'19

4 YEARS

**4 Years continuous of Green Star Award (2015-2018)**

## 6 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)

ได้รับการรับรองมาตรฐานโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Factory)




## Basic SHE Management (for Contractor)

### หัวข้อการอบรม :

1) ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ BEE
2) ระบบการจัดการความปลอดภัยฯ (Safety Management System)
3) ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)
4) การเตรียมการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness & Response)
5) ระบบการจัดการสุขภาพ (Health Management System)
6) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน (Environment and Energy System)
7) โครงการรณรงค์ และส่งเสริมความปลอดภัยฯ (SHE Promotion Program)

## 7. โครงการรณรงค์ และส่งเสริมความปลอดภัยฯ (SHE Promotion Program)

## 7. โครงการรณรงค์ และส่งเสริมความปลอดภัยฯ (SHE Promotion Program)

## 7. โครงการรณรงค์ และส่งเสริมความปลอดภัยฯ (SHE Promotion Program)

## 7. โครงการรณรงค์ และส่งเสริมความปลอดภัยฯ (SHE Promotion Program)

BE **7. โครงการรณรงค์ และส่งเสริมความปลอดภัยฯ** (SHE Promotion Program)

Safety talk / KYT

[redacted]

BE **7. โครงการรณรงค์ และส่งเสริมความปลอดภัยฯ** (SHE Promotion Program)

[redacted]

ทางแผนก SHE ได้มีการอบรมให้ความรู้ในการ
ดับเพลิงเบื้องต้นให้กับน้อง ๆ SR
ฝึกทักษะในการใช้งานให้ถูกวิธี

BE กฎระเบียบ BBS 7 ขั้นตอนการ Jet Cleaning อย่างปลอดภัย

น้องๆ ปฏิบัติตามมาตรฐานการทำงานที่ปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

[redacted]

Presented by HPWJ Ad-Hoc committee

JBE

O4C

แสกน QR Code ทำข้อสอบ

# ภาคผนวก ข.97

## วิธีปฏิบัติงาน (Work Package) ในการหยุดอุปกรณ์/หน่วยผลิต

## วิธีการปฏิบัติงาน การ Shut Down Continuous

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสเอกสาร | I-MF-PD-W-P3006 | วันที่มีผลบังคับใช้ | | 27/03/2023 |
| พิมพ์ครั้งที่ | 2 | หน้า | 1/7 | IDE-126/23 |

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

| |
|---|
| |
| BST ENEOS Elastomer Co., Ltd. |
| BEE WORK INSTRUCTION |

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่อข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่อข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสาร]ช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม หั้มนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

# ภาคผนวก ข.98

## แผนผังการติดตั้ง Gas Detector และ Area Air Monitoring

# ภาคผนวก ข.99

## เอกสารการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มการผลิตใหม่ (PSSR)

## PRE-START UP SAFETY REVIEW FORM (PSSR)

**PSSR No.** PSSR-FPD-24/050

Step 1: PSSR Determination

[redacted]

Check List (Finished) | for PSSR

Step 2: Complete for Punch List Class A



## PRE-START UP SAFETY REVIEW FORM (PSSR)

**PSSR No.** PSSR-MT-24/016

[redacted]

Check List (Finished) | for Punch List Class A

Check List (Finished) |

[redacted]

## Step 4: Complete for Punch List Class B

[redacted]

Check List (Finished) |

# ภาคผนวก ข.100

# ระเบียบปฏิบัติงานบริหารการปรับเปลี่ยน (Procedure of Management of Change Procedure)

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]





[redacted]





[redacted]

[redacted]





[redacted]





[redacted]

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



Procedure การบริหารการปรับเปลี่ยน- Thai-Eng version
รหัสเอกสาร S-SPR-MOC-P-0001 วันที่มีผลบังคับใช้ 15 กุมภาพันธ์ 2566
พิมพ์ครั้งที่ 11 หน้า 14/28 IDE-024/23

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

Step :Update Data (Active) You are : peerapat_a Historical - Switch User

[redacted]

*** หมายเหตุ : Step Action นี้เป็นของ ( kullapatsorn_y@bsteneos.com )

*** หมายเหตุ : Step Action นี้เป็นของ ( kullapatsorn_y@bsteneos.com )

# ภาคผนวก ข.101

# มาตรฐานการตรวจสอบอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]





[redacted]





[redacted]

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]









[redacted]

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

# ภาคผนวก ข.102

# เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

BE

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

แบบขอตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยสำหรับ บริษัทฯ และคู่ค้าที่เข้ามาปฏิบัติงาน (Safety equipment inspection form for BEE and partners)

BE

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

แบบขอตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยสำหรับ บริษัทฯ และคู่ค้าที่เข้ามาปฏิบัติงาน (Safety equipment inspection form for BEE and partners)

บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC SAFETY AND ENVIRONMENTAL SERVICE CO., LTD.
NPC SAFETY AND ENVIRONMENTAL SERVICE
สำนักงานกรุงเทพ : เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคาร A ชั้น 14ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักรเขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900โทรศัพท์ : 0-2265-8110โทรสาร :0-2265-8338
BANGKOK OFFICE : 555/1 Energy Complex, Building A14th Floor, Vibhavadi Rangsit Road,Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand Tel :+66(0) 2265-8110Fax :+66(0) 2265-8338

ที่ NPC 1930 / 2567

6 ธันวาคม2567

เรื่อง รายงานการปฏิบัติงานบริการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินประจำเดือน พฤศจิกายน 2567

เรียน [redacted]

อ้างถึง 1. ข้อเสนอบริการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน สำหรับบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด สัญญาให้บริการเลขที่ SO. 190904964010

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ขอนำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานการให้บริการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน และผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน พฤศจิกายน 2567

ทั้งนี้ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ได้ทำการสรุปผลการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังรายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
038-977799

HEAD OFFICE
555/1 Energy Complex, Building A 14th Floor,Vibhavadi Rangsit
Road Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
TEL : +66(0) 2265-8110 Fax: +66 (0)2265-8338

RAYONG
20/9 Pakorn Songkhraorat Road, Tambon Map Ta Phut
Amphur Muang Rayong, Rayong 21150, Thailand
TEL. : +66 (0) 3897-7777 FAX. : +66 (0) 3897-7701



[redacted]

Contractor Electrical Tools Inspection Sheet (ประจำเดือน พฤศจิกายน)

| Date | Stcker No. | Equipment Name | Description | | | | | | | Company | Check By | Remark |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Hazadous Area classifiication Plan | Earth leakage | Grounding | Condition of Cable | Condition of Plug | Condition of Connection Poin | Condition of Equipment | | | |
| 1-11-24 | E-124110025 | JETER | All | – | / | / | / | / | / | INSEE | NRC | |
| 02-11-24 | E-124110026 | สว่านแบบ | All | – | – | – | – | – | / | PTW | NRC | |
| 02-11-24 | E-124110027 | สว่านแบบ | All | – | – | – | – | – | / | PTW | NRC | |
| 2-11-24 | E-124110028 | JETER | All | – | / | / | / | / | / | INSEE | NRC | |
| 2-11-24 | E-124110029 | JETER | All | – | / | / | / | / | / | INSEE | NRC | |
| 2-11-24 | E-124110030 | JETER | All | – | / | / | / | / | / | ASIA | NRC | |
| 4-11-24 | E-124110031 | สว่านแบบ | All | – | – | – | – | / | / | PTW | SKP | |
| 4-11-24 | E-124110032 | สว่านแบบ | All | – | – | – | – | / | / | PTW | SKP | |
| 4-11-24 | E-124110033 | สว่านแบบ | All | – | – | – | – | / | / | PTW | SKP | |
| 4-11-24 | E-124110034 | สว่านแบบ | All | – | – | – | – | / | / | PTW | SKP | |
| 4-11-24 | E-124110035 | สว่านแบบ | All | – | – | – | – | / | / | PTW | SKP | |
| 4-11-24 | E-124110036 | Power Plug | All | – | / | / | / | / | / | JS | SKP | |
| 4-11-24 | E-124110037 | Power Plug | All | – | / | / | / | / | / | JS | SKP | |
| 4-11-24 | E-124110038 | Power Plug | All | – | / | / | / | / | / | JS | SKP | |
| 4-11-24 | E-124110039 | Power Plug | All | – | / | / | / | / | / | JS | SKP | |
| 4-11-24 | E-124110040 | Power Plug | All | – | / | / | / | / | / | JS | SKP | |
| 4-11-24 | E-124110041 | Power Plug | All | – | / | / | / | / | / | JS | SKP | |
| 4-11-24 | E-124110042 | Power Plug | All | – | / | / | / | / | / | JS | SKP | |
| 4-11-24 | E-124110043 | สว่านไฟฟ้า | All | – | / | / | / | / | / | JS | SKP | |
| 4-11-24 | E-124110044 | สว่านไฟฟ้า | All | – | / | / | / | / | / | JS | SKP | |
| 4-11-24 | E-124110045 | สว่านไฟฟ้า | All | – | / | / | / | / | / | JS | SKP | |
| 4-11-24 | E-124110046 | ปืนเป่าลม 5" | All | – | / | / | / | / | / | JS | SKP | |
| 4-11-24 | E-124110047 | ปืนเป่าลม 4" | All | – | / | / | / | / | / | JS | SKP | |
| 4-11-24 | E-124110048 | โอเม่ | All | – | / | / | / | / | / | JS | SKP | |

Contractor Electeical tools Inspection sheet (ประจำเดือน ธค 67)

| Date | Sticker No. | Equipment Name | Description | | | | | | | Company (บริษัท) | Check By | Remark |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Hazadous Area Classification Plan | Earth leakage | Grounding | Condition of Cable | Condition of Plug | Condition of Connection Point | Condition of Equipment | | | |
| 11-12-24 | E-124120101 | POWERPLUG (E) | All | / | / | / | / | / | / | FCS | SKP | |
| 11-12-24 | E-124120102 | POWER PLUG | All | – | / | / | / | / | / | FCS | SKP | |
| 11-12-24 | E-124120103 | POWER PLUG | All | – | / | / | / | / | / | FCS | SKP | |
| 11-12-24 | E-124120104 | POWER PLUG | All | – | / | / | / | / | / | FCS | SKP | |
| 11-12-24 | E-124120105 | ปืนเป่าลม 4" | All | – | – | / | / | / | / | FCS | SKP | |
| 11-12-24 | E-124120106 | ปืนเป่าลม 4" | All | – | – | / | / | / | / | FCS | SKP | |
| 11-12-24 | E-124120107 | สว่านแบบ | All | – | – | – | – | – | / | FCS | SKP | |
| 11-12-24 | E-124120108 | สว่านแบบ | All | – | – | – | – | – | / | FCS | SKP | |
| 11-12-24 | E-124120109 | สว่านแบบ | All | – | – | – | – | – | / | FCS | SKP | |
| 11-12-24 | E-124120110 | สว่านแบบ | All | – | – | – | – | – | / | D+ | SKP | |
| 11-12-24 | E-124120111 | สว่านไฟฟ้า | All | – | – | / | / | / | / | D+ | SKP | |
| 11-12-24 | E-124120112 | POWERPLUG | All | – | / | / | / | / | / | D+ | SKP | |
| 11-12-24 | E-124120113 | POWERPLUG | All | – | / | / | / | / | / | D+ | SKP | |
| 12-12-24 | E-124120114 | Note Book | All | – | – | – | – | / | / | FLOWLAB | KND | |
| 12-12-24 | E-124120115 | วิทยุ | All | – | – | – | – | / | / | FLOWLAB | KND | |
| 12-12-24 | E-124120116 | วิทยุ | All | – | – | – | – | / | / | FLOWLAB | KND | |
| 12-12-24 | E-124120117 | Multimeter | All | – | – | – | – | / | / | FLOWLAB | KND | |
| 13-12-24 | E-124120118 | วิทยุ | All | – | – | – | – | – | / | CR3 | KND | |
| 13-12-24 | E-124120119 | วิทยุ | All | – | – | – | – | – | / | CR3 | KND | |
| 13-12-24 | E-124120120 | วิทยุ | All | – | / | / | / | / | / | CR3 | KND | |

# ภาคผนวก ข.103

# เอกสารการจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงาน

[redacted]



**แนวทางการดูแลและส่งตัว พนักงานหรือผู้รับเหมาที่ประสบอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยในโรงงาน**



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]



**แนวทางการดูแลและส่งตัว พนักงานหรือผู้รับเหมาที่ประสบอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยในโรงงาน**



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

# ภาคผนวก ข.104

# จดหมายนำส่งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด
175 อาคารสาธรซิตี้ทาวเวอร์ ชั้น 10
ถ.สาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร +66 (0) 2679 6650

COPY

วันที่ 23 สิงหาคม2556

เรียน ฝ่ายฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิตติ์

**เรื่อง ขอนำส่งแฟ้มเอกสารข้อมูลสารเคมีของ บริษัท JBE**

เนื่องมาจากส่วนความปลอดภัย ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 8/1 ถนน ไอ-สอง ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 ได้จัดทำแฟ้มข้อมูลสารเคมี (SDS) จำนวน 1 แฟ้ม เพื่อใช้ประโยชน์เป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสารเคมีต่างๆ ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญ หากเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับสารเคมี สามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นได้

บริษัทฯ จึงขอทำการจัดส่งแฟ้มเอกสารข้อมูลสารเคมี (SDS) และเพื่อทำการยืนยันว่าได้รับแฟ้มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ขอให้ผู้รับเอกสารทำการเซ็นรับในแบบรับ-ส่งเอกสารภายนอก ที่ได้ทำการแนบมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

[redacted]

SHE Division JBE

ส่วนความปลอดภัย JBE

ผู้ประสานงาน : [redacted]

บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด
175 อาคารสาธรซิตี้ทาวเวอร์ ชั้น 10
ถ.สาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร +66 (0) 2679 6650

COPY

วันที่ 23 สิงหาคม2556

เรียน ฝ่ายฉุกเฉิน โรงพยาบาลระยอง

**เรื่อง ขอนำส่งแฟ้มเอกสารข้อมูลสารเคมีของ บริษัท JBE**

เนื่องมาจากส่วนความปลอดภัย ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 8/1 ถนน ไอ-สอง ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 ได้จัดทำแฟ้มข้อมูลสารเคมี (SDS) จำนวน 1 แฟ้ม เพื่อใช้ประโยชน์เป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสารเคมีต่างๆ ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญ หากเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับสารเคมี สามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นได้

บริษัทฯ จึงขอทำการจัดส่งแฟ้มเอกสารข้อมูลสารเคมี (SDS) และเพื่อทำการยืนยันว่าได้รับแฟ้มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ขอให้ผู้รับเอกสารทำการเซ็นรับในแบบรับ-ส่งเอกสารภายนอก ที่ได้ทำการแนบมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

SHE Division JBE

ส่วนความปลอดภัย JBE

ผู้ประสานงาน : [redacted]

[redacted]

บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด
175 อาคารสาธรซิตี้ทาวเวอร์ ชั้น 10
ถ.สาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร +66 (0) 2679 6650

COPY

วันที่ 23 สิงหาคม2556

เรียน สาธารณสุข จังหวัดระยอง

**เรื่อง ขอนำส่งแฟ้มเอกสารข้อมูลสารเคมีของ บริษัท JBE**

เนื่องมาจากส่วนความปลอดภัย ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 8/1 ถนน ไอ-สอง ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 ได้จัดทำแฟ้มข้อมูลสารเคมี (SDS) จำนวน 1 แฟ้ม เพื่อใช้ประโยชน์เป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสารเคมีต่างๆ ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญ หากเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับสารเคมี สามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นได้

บริษัทฯ จึงขอทำการจัดส่งแฟ้มเอกสารข้อมูลสารเคมี (SDS) และเพื่อทำการยืนยันว่าได้รับแฟ้มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ขอให้ผู้รับเอกสารทำการเซ็นรับในแบบรับ-ส่งเอกสารภายนอก ที่ได้ทำการแนบมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

SHE Division
JBE

ส่วนความปลอดภัย JBE

ผู้ประสานงาน : [redacted] [redacted]

บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด
175 อาคารสาธรซิตี้ทาวเวอร์ ชั้น 10
ถ.สาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร +66 (0) 2679 6650

COPY

วันที่ 23 สิงหาคม2556

เรียน ฝ่ายฉุกเฉิน โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง

**เรื่อง ขอนำส่งแฟ้มเอกสารข้อมูลสารเคมีของ บริษัท JBE**

เนื่องมาจากส่วนความปลอดภัย ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 8/1 ถนน ไอ-สอง ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 ได้จัดทำแฟ้มข้อมูลสารเคมี (SDS) จำนวน 1 แฟ้ม เพื่อใช้ประโยชน์เป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสารเคมีต่างๆ ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญ หากเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับสารเคมี สามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นได้

บริษัทฯ จึงขอทำการจัดส่งแฟ้มเอกสารข้อมูลสารเคมี (SDS) และเพื่อทำการยืนยันว่าได้รับแฟ้มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ขอให้ผู้รับเอกสารทำการเซ็นรับในแบบรับ-ส่งเอกสารภายนอก ที่ได้ทำการแนบมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

SHE Division
JBE

ส่วนความปลอดภัย JBE

ผู้ประสานงาน : [redacted] [redacted]

บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด
175 อาคารสาธรซิตี้ทาวเวอร์ ชั้น 10
ถ.สาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร +66 (0) 2679 6650

COPY

วันที่ 23 สิงหาคม2556

เรียน ฝ่ายฉุกเฉิน โรงพยาบาลมาบตาพุด

**เรื่อง ขอนำส่งแฟ้มเอกสารข้อมูลสารเคมีของ บริษัท JBE**

เนื่องมาจากส่วนความปลอดภัย ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 8/1 ถนน ไอ-สอง ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 ได้จัดทำแฟ้มข้อมูลสารเคมี (SDS) จำนวน 1 แฟ้ม เพื่อใช้ประโยชน์เป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสารเคมีต่างๆ ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญ หากเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับสารเคมี สามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นได้

บริษัทฯ จึงขอทำการจัดส่งแฟ้มเอกสารข้อมูลสารเคมี (SDS) และเพื่อทำการยืนยันว่าได้รับแฟ้มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ขอให้ผู้รับเอกสารทำการเซ็นรับในแบบรับ-ส่งเอกสารภายนอก ที่ได้ทำการแนบมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

SHE Division
JBE

ส่วนความปลอดภัย JBE

**ผู้ประสานงาน** : [redacted]

---

บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด
175 อาคารสาธรซิตี้ทาวเวอร์ ชั้น 10
ถ.สาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร +66 (0) 2679 6650

COPY
พรีพรรณ 23/08/2013

วันที่ 23 สิงหาคม2556

เรียน NPC-SE

**เรื่อง ขอนำส่งแฟ้มเอกสารข้อมูลสารเคมีของ บริษัท JBE**

เนื่องมาจากส่วนความปลอดภัย ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 8/1 ถนน ไอ-สอง ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 ได้จัดทำแฟ้มข้อมูลสารเคมี (SDS) จำนวน 1 แฟ้ม เพื่อใช้ประโยชน์เป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสารเคมีต่างๆ ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญ หากเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับสารเคมี สามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นได้

บริษัทฯ จึงขอทำการจัดส่งแฟ้มเอกสารข้อมูลสารเคมี (SDS) และเพื่อทำการยืนยันว่าได้รับแฟ้มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ขอให้ผู้รับเอกสารทำการเซ็นรับในแบบรับ-ส่งเอกสารภายนอก ที่ได้ทำการแนบมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

SHE Division
JBE

ส่วนความปลอดภัย JBE

**ผู้ประสานงาน** : [redacted]

# ภาคผนวก ข.105

# เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกสถานบริการตรวจสุขภาพของพนักงาน

BANGKOK HOSPITAL RAYONG

บริการ ข้อมูลเพื่อเข้ารับบริการ ข้อมูลสุขภาพ

เกี่ยวกับฉัน EN

[redacted]

วิสัยทัศน์

หน้าแรก ซื้อแพ็กเกจ แจ้งชำระเงิน





มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางการแพทย์ของเอเชียแปซิฟิคด้วยสมาร์ทเฮลท์แคร์

[redacted]

หน้าแรก ซื้อแพ็กเกจ แจ้งชำระเงิน





BANGKOK HOSPITAL RAYONG

บริการ ข้อมูลเพื่อเข้ารับบริการ ข้อมูลสุขภาพ

เกี่ยวกับฉัน EN

[redacted]

หน้าแรก ซื้อแพ็กเกจ แจ้งชำระเงิน



[redacted]

หน้าแรก ซื้อแพ็กเกจ แจ้งชำระเงิน

[redacted]





[redacted]



[redacted]

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เนชั่นแนล เฮลท์แคร์ ซิสเท็มส์ จำกัด สาขาโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง ได้รับการรับรองความสามารถในการตรวจวิเคราะห์ด้านห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

[redacted]

*สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ*

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 31 สิงหาคม 2565

ตรวจสอบความถูกต้อง[redacted]

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เนชั่นแนล เฮลท์แคร์ ซิสเท็มส์ จำกัด สาขาโรงพยาบาลกรุงเทพ ระยอง ได้รับการรับรองความสามารถในการตรวจวิเคราะห์ด้านห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

[redacted]

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เนชั่นแนล เฮลท์แคร์ ซิสเท็มส์ จำกัด สาขาโรงพยาบาลกรุงเทพ ระยอง ได้รับการรับรองความสามารถในการตรวจวิเคราะห์ด้านห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เนชั่นแนล เฮลท์แคร์ ซิสเท็มส์ จำกัด สาขาโรงพยาบาลกรุงเทพ ระยอง ได้รับการรับรองความสามารถในการตรวจวิเคราะห์ด้านห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

[redacted]

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เนชั่นแนล เฮลท์แคร์ ซิสเท็มส์ จำกัด สาขาโรงพยาบาลกรุงเทพ ระยอง ได้รับการรับรองความสามารถในการตรวจวิเคราะห์ด้านห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เนชั่นแนล เฮลท์แคร์ ซิสเท็มส์ จำกัด สาขาโรงพยาบาลกรุงเทพ ระยอง ได้รับการรับรองความสามารถในการตรวจวิเคราะห์ด้านห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

[redacted]

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เนชั่นแนล เฮลท์แคร์ ซิสเท็มส์ จำกัด สาขาโรงพยาบาลกรุงเทพ ระยอง ได้รับการรับรองความสามารถในการตรวจวิเคราะห์ด้านห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เนชั่นแนล เฮลท์แคร์ ซิสเท็มส์ จำกัด สาขาโรงพยาบาลกรุงเทพ ระยอง ได้รับการรับรองความสามารถในการตรวจวิเคราะห์ด้านห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

[redacted]

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เนชั่นแนล เฮลท์แคร์ ซิสเท็มส์ จำกัด สาขาโรงพยาบาลกรุงเทพ ระยอง ได้รับการรับรองความสามารถในการตรวจวิเคราะห์ด้านห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

# ภาคผนวก ข.106

# เอกสารใบรับรองการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์และสำเนาวุฒิบัตร

**สัญญาจ้างบริการทางการแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ บริการงานทางการแพทย์ทั่วไป และบริการงานพยาบาล**

[redacted]



[redacted]



[redacted]



[redacted]

[redacted]



[redacted]



[redacted]



[redacted]

[redacted]



[redacted]



[redacted]



[redacted]

[redacted]



[redacted]



[redacted]



[redacted]

## ระเบียบการวางบิล และการชำระเงิน

[redacted]



[redacted]





[redacted]

[redacted]

กรณีฝ่าฝืนข้อกำหนดแห่งกฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules) "ผู้รับจ้าง" ตกลงให้ "ผู้ว่าจ้าง" ดำเนินมาตรการ กรณีฝ่าฝืนกฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules) ดังนี้

[redacted]



[redacted]

[redacted]

[redacted]

# ภาคผนวก ข.107

# พื้นที่สีเขียว

# บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
## BST ENEOS Elastomer Co., Ltd. (BEE)

**การประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ**
**ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์**
**(Solution Styrene Butadiene Rubber)**
**ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ ครั้งที่ 2/2567**

วันอังคารที่ 19 พฤศจิกายน 2567

## 04 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

### 13. ทัศนียภาพ

| มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ |
|---|
| • มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 6,389 ตารางเมตร (ร้อยละ 7.74 ของพื้นที่ทั้งหมด 82,539 ตารางเมตร) |

# ภาคผนวก ข.108

## มาตรการในการจัดการกรณีเกิดการหกหล่น/ รั่วไหล

## การจัดการกลิ่น/ ไอระเหย บริเวณอาคารเก็บกากของเสีย

[redacted]









[redacted]

[redacted]









[redacted]

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

# ภาคผนวก ข.109

## แผนการก่อสร้างเส้นท่อ และ Shut off valve บนเส้นท่อ

**แผนการดำเนินโครงการติดตั้งระบบ Thermal Oxidizer 2**

| กิจกรรม | พ.ศ. 2565 | | | | | | | | | | | | พ.ศ. 2566 | | | | | | | | | | | | พ.ศ. 2567 | | | | | | | | | | | | พ.ศ. 2568 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. |
| 1. การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. การออกแบบ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. การจัดซื้ออุปกรณ์ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. การก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| 5. การทดสอบเดินระบบ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 6. การเดินระบบปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |

[redacted]

# ภาคผนวก ข.110

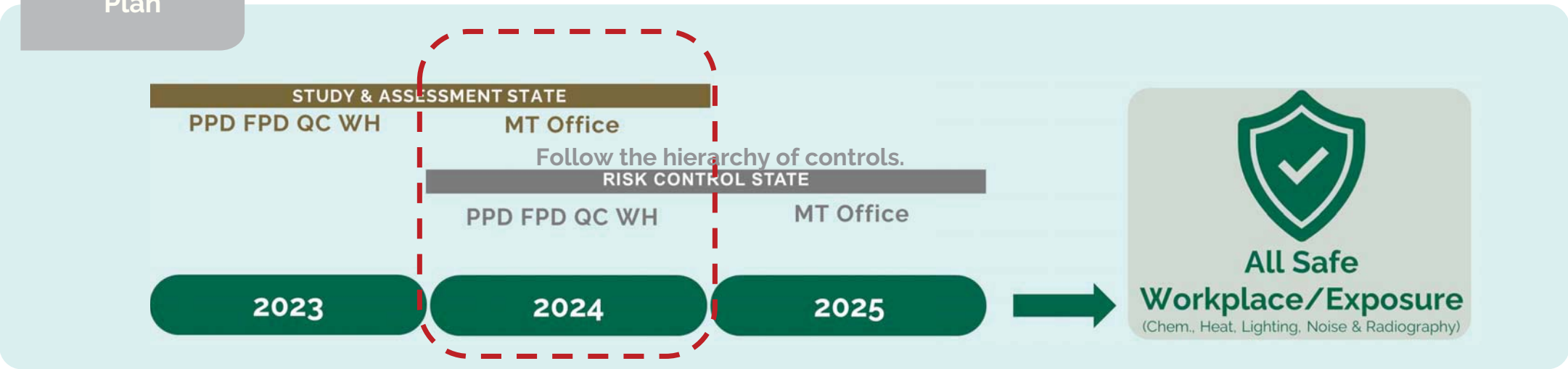
# ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยง HRA

# สรุปผลการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ

Together, we make everyday safer for everyone

BE

## Plan




## 2024

| | Area | Risk Level 1 | Risk Level 2 |
|---|---|---|---|
| **Group 1 : Office** | BKK | 37 | 0 |
| | RYG | 117 | 6 |
| **Group 2 : MT** | RYG | 47 | 2 |

**ผลการประเมินความเสี่ยง**

ความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ 1 (ยอมรับได้) และระดับที่ 2 (ต่ำ)

**บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด**

**แบบประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health Risk Assessment)**

**ชื่อผู้ประเมิน : ณรงค์ สัมฤทธิ์**

**ส่วนงาน : PPD / FPD**

| ลำดับ | ตำแหน่งงาน | กิจกรรมที่รับผิดชอบ/ลักษณะงาน | จำนวนผู้ปฏิบัติงาน | ระยะเวลาที่สัมผัสอันตราย | ความถี่ที่สัมผัสอันตราย | สิ่งที่สัมผัส (สารเคมี แสง เสียง ความร้อน รังสี) | ผลการตรวจวัด | | | ระดับความถี่ของการสัมผัส(ตารางที่ 3) ดูข้อมูลตาราง J | ระดับความเข้มข้น (ตารางที่ 2) | ระดับการสัมผัส (ตารางที่ 4) (= ตารางที่ 3 * ตารางที่ 2) | ตารางที่ 4 ระดับการสัมผัส | ระดับความรุนแรง (ตารางที่ 1) | ระดับความเสี่ยง (ตารางที่ 5) (= ตาราง 1 * ตาราง 4) | ระดับความเสี่ยง (ตารางที่ 5) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ค่ามาตรฐาน OSHA (ppm) | ผลการตรวจวัด | ความเข้มข้น | | | | | | | |
| | Finishing (FPD) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Production Finishing Division Manager | การตรวจสอบหน้างาน อาทิ STOP , Line walk เป็นต้น | 1 | 60 นาที | 4 ครั้ง / เดือน | ความร้อน | N/A | N/A | N/A | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | Production Finishing Engineer | การตรวจสอบหน้างาน อาทิ STOP , Line walk เป็นต้น | 1 | 60 นาที | 4 ครั้ง / เดือน | ความร้อน | N/A | N/A | N/A | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | Production Facilitation Foreman | การตรวจสอบหน้างาน อาทิ STOP , Line walk เป็นต้น | 1 | 60 นาที | 4 ครั้ง / เดือน | ความร้อน | N/A | N/A | N/A | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | Finishing Shift Supervisor | การตรวจสอบหน้างาน อาทิ STOP , Line walk เป็นต้น | 4 | 60 นาที | 4 ครั้ง / เดือน | ความร้อน | N/A | N/A | N/A | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | Finishing Foreman | การตรวจสอบหน้างาน อาทิ STOP , Line walk เป็นต้น | 4 | 60 นาที | 4 ครั้ง / เดือน | ความร้อน | N/A | N/A | N/A | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | Finishing Control Room Operator | พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต (Finishing) | 2 | 12 ชั่วโมง | 15 ครั้ง / เดือน | แสง | N/A | N/A | N/A | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 7 | Finishing Field Operator | การ Water Run Finishing | 2 | 30 นาที | 3 ครั้ง / ปี | ความร้อน | N/A | N/A | N/A | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 8 | Finishing Field Operator | | | | | สารเคมี | N/A | N/A | N/A | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 9 | Finishing Field Operator | | | | | เสียง | N/A | N/A | N/A | 2 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 10 | Finishing Field Operator | การปฏิบัติงานการ Water Run Crumb Slurry Feed Line （ A, B, C, ） | 2 | 30 นาที | 3 ครั้ง / ปี | ความร้อน | N/A | N/A | N/A | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 11 | Finishing Field Operator | | | | | สารเคมี | N/A | N/A | N/A | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 12 | Finishing Field Operator | | | | | เสียง | N/A | N/A | N/A | 2 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 13 | Finishing Field Operator | การปฏิบัติงานการ Water run line Rework | 2 | 30 นาที | 3 ครั้ง / ปี | ความร้อน | N/A | N/A | N/A | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 14 | Finishing Field Operator | | | | | สารเคมี | N/A | N/A | N/A | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 15 | Finishing Field Operator | | | | | เสียง | N/A | N/A | N/A | 2 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 16 | Finishing Field Operator | การปฏิบัติงานการ Water Run Crumb Slurry Return （A ,B,） | 2 | 30 นาที | 3 ครั้ง / ปี | ความร้อน | N/A | N/A | N/A | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 17 | Finishing Field Operator | | | | | สารเคมี | N/A | N/A | N/A | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 18 | Finishing Field Operator | | | | | เสียง | N/A | N/A | N/A | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 19 | Finishing Field Operator | การปฏิบัติงานการ Water Run Dewaterer Rework Line A,B( No Seq. Control) | 2 | 30 นาที | 3 ครั้ง / ปี | ความร้อน | N/A | N/A | N/A | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 20 | Finishing Field Operator | | | | | สารเคมี | N/A | N/A | N/A | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 21 | Finishing Field Operator | | | | | เสียง | N/A | N/A | N/A | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 22 | Finishing Field Operator | การปฏิบัติงานการ Water Run Serum Cage Bar Line A,B(No Seq.Control) | 2 | 40 นาที | 3 ครั้ง / ปี | ความร้อน | N/A | N/A | N/A | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 23 | Finishing Field Operator | | | | | สารเคมี | N/A | N/A | N/A | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 24 | Finishing Field Operator | | | | | เสียง | N/A | N/A | N/A | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 25 | Finishing Field Operator | วิธีการปฏิบัติงาน Water High Pressure Mobile Uraca 800 E | 4 | 6 ชั่วโมง | 6 ครั้ง / วัน | เสียง | N/A | N/A | N/A | 4 | 4 | 16 | 3 | 2 | 6 | 2 |
| 26 | Finishing Field Operator | | | | | สารเคมี | N/A | N/A | N/A | 4 | 4 | 16 | 3 | 2 | 6 | 2 |
| 27 | Finishing Field Operator | | | | | ความร้อน | N/A | N/A | N/A | 4 | 4 | 16 | 3 | 2 | 6 | 2 |
| 28 | Finishing Field Operator | Mechanical Dryer การ Test Breaker Bolt DMW No.18 - 19 | 2 | 10 นาที | 12 ครั้ง / เดือน | ความร้อน | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 29 | Finishing Field Operator | | | | | สารเคมี | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 30 | Finishing Field Operator | | | | | เสียง | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 31 | Finishing Field Operator | Mechanical Dryer การ Washing Rubber MDryer | 2 | 30 นาที | 6 ครั้ง / เดือน | ความร้อน | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 32 | Finishing Field Operator | | | | | สารเคมี | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 33 | Finishing Field Operator | | | | | เสียง | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 34 | Finishing Field Operator | Mechanical Dryer การ jog clear ยาง M-Dryer หลังการเปิดหัว Die plate | 2 | 30 นาที | 6 ครั้ง / เดือน | ความร้อน | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 35 | Finishing Field Operator | | | | | สารเคมี | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 36 | Finishing Field Operator | | | | | เสียง | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 37 | Finishing Field Operator | Mechanical Dryer การ Test และการเปิดใช้งาน High Pressure Nitrogen | 2 | 10 นาที | 6 ครั้ง / ปี | ความร้อน | N/A | N/A | N/A | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 38 | Finishing Field Operator | | | | | สารเคมี | N/A | N/A | N/A | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 40 | Finishing Field Operator | | | | | เสียง | N/A | N/A | N/A | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 41 | Finishing Field Operator | Mechanical Dryer การ Set หัว Die และการประกอบ | 2 | 30 นาที | 12 ครั้ง / เดือน | ความร้อน | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 42 | Finishing Field Operator | | | | | สารเคมี | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 43 | Finishing Field Operator | | | | | เสียง | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 44 | Finishing Field Operator | Cutting Box การ Flush Hot Air | 2 | 20 นาที | 6 ครั้ง / เดือน | ความร้อน | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 45 | Finishing Field Operator | | | | | สารเคมี | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 46 | Finishing Field Operator | | | | | เสียง | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 47 | Finishing Field Operator | Cutting Box การตรวจสอบและ Test Cutting Box ,การเตรียมใช้งาน ในการ S-U | 2 | 20 นาที | 6 ครั้ง / เดือน | ความร้อน | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 48 | Finishing Field Operator | | | | | สารเคมี | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 49 | Finishing Field Operator | | | | | เสียง | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 50 | Finishing Field Operator | Hot Box 1การตรวจสอบและ test พร้อมใช้งาน Hot Box 1 | 2 | 60 นาที | 12 ครั้ง / เดือน | ความร้อน | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 51 | Finishing Field Operator | | | | | สารเคมี | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 52 | Finishing Field Operator | | | | | เสียง | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 53 | Finishing Field Operator | Hot Box 2 การตรวจสอบและ test พร้อมใช้งาน Hot Box 2 (รวม crumb shifter) | 2 | 60 นาที | 12 ครั้ง / เดือน | ความร้อน | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 54 | Finishing Field Operator | | | | | สารเคมี | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 55 | Finishing Field Operator | | | | | เสียง | N/A | N/A | N/A | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 | 2 |

ตัวอย่าง

# ภาคผนวก ข.111

# WI การส่งพนักงานตรวจสุขภาพซ้ำ

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

# ภาคผนวก ข.112

## แผนการผลิตเดือนธันวาคม พ.ศ.2567

# แผนการผลิต เดือนธันวาคม พ.ศ.2567