ภาคผนวก 40

หนังสือขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

Energy for life

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
สำนักงานใหญ่: 222 อาคารเอ็กโก ทาวเวอร์ กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ 02 998 9000 โทรสาร 02 998 9977
สาขา(CCOB): 179 หมู่ 3 คลองหลวง
คลองหลวง ปทุมธานี 12120
โทร. 02 024 8951-2 โทรสาร 02 024 8952 ต่อ 3103
อีเมล์ kluadmin@egco.com

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
Head Office: 222 EGCO Tower, Vibhavadi, Bangkok
Tungsonghong, Laksi, Bangkok 10210 Thailand
Tel. 02 998 9000 Fax. 02 998 9977
Branch CCOB: 179 Moo 3 Klongluang
Klongluang, Pathumthani 12120 Thailand
Tel. 02 024 8951-2 Fax. 02 024 8952 Ext. 3103
Email: kluadmin@egco.com

ที่ KLU 257/2560

9 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ว่างกล่องรับความคิดเห็น โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โรงไฟฟ้าคลองหลวง) ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน นายอำเภอคลองหลวง

สิ่งที่ส่งมาด้วย กล่องรับความคิดเห็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด (บริษัทฯ) มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โครงการฯ) ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง จนถึงปัจจุบันซึ่งอยู่ในระยะดำเนินการของโครงการฯ

บริษัทฯ มีความประสงค์ในการจัดให้มีช่องทางติดต่อสื่อสารกับโครงการฯ เพื่อให้ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการฯ สามารถส่งข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการฯ มายังโครงการฯ ได้ ซึ่งเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ว่างกล่องรับความคิดเห็น (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ณ หน่วยงานท่าน ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ ในการนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ชื่อ คุณสิตฤดี สุขสำราญ โทรศัพท์ 02-024-8951-2 ต่อ 3103 เป็นผู้ประสานงานกับท่านในการรวบรวมกล่องรับความคิดเห็นและจะเปิดกล่องรับความคิดเห็นเรียนทุก 2 สัปดาห์ โดยบริษัทฯ จะดำเนินตามข้อคิดเห็นที่ได้รับโดยเร็วที่สุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

สำเนา
[redacted] 22 พ.ย. 60
EGCO GROUP
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
Klongluang Utilities Company Limited

ขอแสดงความนับถือ
[redacted]
ผู้จัดการทั่วไป
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

Energy for life

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
สำนักงานใหญ่: 222 อาคารเอ็กโก ทาวเวอร์ กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ 02 998 9000 โทรสาร 02 998 9977
สาขา(CCOB): 179 หมู่ 3 คลองหลวง
คลองหลวง ปทุมธานี 12120
โทร. 02 024 8951-2 โทรสาร 02 024 8952 ต่อ 3103
อีเมล์ kluadmin@egco.com

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
Head Office: 222 EGCO Tower, Vibhavadi, Bangkok
Tungsonghong, Laksi, Bangkok 10210 Thailand
Tel. 02 998 9000 Fax. 02 998 9977
Branch CCOB: 179 Moo 3 Klongluang
Klongluang, Pathumthani 12120 Thailand
Tel. 02 024 8951-2 Fax. 02 024 8952 Ext. 3103
Email: kluadmin@egco.com

ที่ KLU 258/2560

9 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ว่างกล่องรับความคิดเห็น โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โรงไฟฟ้าคลองหลวง) ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน นายกเทศบาลเมืองคลองหลวง

สิ่งที่ส่งมาด้วย กล่องรับความคิดเห็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด (บริษัทฯ) มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โครงการฯ) ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง จนถึงปัจจุบันซึ่งอยู่ในระยะดำเนินการของโครงการฯ

บริษัทฯ มีความประสงค์ในการจัดให้มีช่องทางติดต่อสื่อสารกับโครงการฯ เพื่อให้ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการฯ สามารถส่งข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการฯ มายังโครงการฯ ได้ ซึ่งเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ว่างกล่องรับความคิดเห็น (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ณ หน่วยงานท่าน ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ ในการนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ชื่อ คุณสิตฤดี สุขสำราญ โทรศัพท์ 02-024-8951-2 ต่อ 3103 เป็นผู้ประสานงานกับท่านในการรวบรวมกล่องรับความคิดเห็นและจะเปิดกล่องรับความคิดเห็นเรียนทุก 2 สัปดาห์ โดยบริษัทฯ จะดำเนินตามข้อคิดเห็นที่ได้รับโดยเร็วที่สุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

EGCO GROUP
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
Klongluang Utilities Company Limited

ขอแสดงความนับถือ
[redacted]
ผู้จัดการทั่วไป
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

โครงการฯ
[redacted]
30/11/17

Energy for life

EGCO GROUP

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
สำนักงานใหญ่: 222 อาคารอีจีโก้ ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์: 02 998 5000 โทรสาร: 02 998 5999
สาขา(EGCO): เลขที่ 3 หมู่ที่ 3 คลองสองหนึ่ง
คลองหลวง ปทุมธานี 12120
โทรศัพท์: 02 024 8951-2 โทรสาร: 02 024 8952 ต่อ 3103
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี: 013 5559 007 522

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
Head Office: 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road,
Thungsonghong, Laksi, Bangkok 10210 Thailand
Tel: 02 998 5000 Fax: 02 998 5999
Branch(EGCO): 3/3 Moo 3 Klongsongneung,
Klongluang, Pathumthani 12120 Thailand
Tel: 02 024 8951-2 Fax: 02 024 8952 Ext. 3103
Tax Identification Number: 013 5559 007 522

ที่ KLU 259/2560

9 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โรงไฟฟ้าคลองหลวง) ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน นายกเทศบาลตำบลบางพูด

สิ่งที่ส่งมาด้วย กล่องรับความคิดเห็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด (บริษัทฯ) มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โครงการฯ) ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติได้กำชับการอย่างเคร่งครัด โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง จนถึงปัจจุบันซึ่งอยู่ในระยะดำเนินการของโครงการฯ

บริษัทฯ มีความประสงค์ในการจัดให้มีช่องทางติดต่อสื่อสารกับโครงการฯ เพื่อให้ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการฯ สามารถส่งข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการฯ มายังโครงการฯ ได้ ซึ่งเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ณ หน่วยงานท่าน ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ ในการนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ชื่อ คุณสิตฤดี สุขสำราญ โทรศัพท์ 02-024-8951-2 ต่อ 3103 เป็นผู้ประสานงานกับท่านในการวางกล่องรับความคิดเห็นและจะเปิดกล่องรับความคิดเห็นเรียนทุก 2 สัปดาห์ โดยบริษัทฯ จะดำเนินตามข้อคิดเห็นที่ได้รับโดยเร็วที่สุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

EGCO
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
Klongluang Utilities Company Limited

[redacted]

ผู้จัดการทั่วไป
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

[redacted]

22 พ.ย 2560

3

Energy for life

EGCO GROUP

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
สำนักงานใหญ่: 222 อาคารอีจีโก้ ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์: 02 998 5000 โทรสาร: 02 998 5999
สาขา(EGCO): เลขที่ 3 หมู่ที่ 3 คลองสองหนึ่ง
คลองหลวง ปทุมธานี 12120
โทรศัพท์: 02 024 8951-2 โทรสาร: 02 024 8952 ต่อ 3103
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี: 013 5559 007 522

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
Head Office: 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road,
Thungsonghong, Laksi, Bangkok 10210 Thailand
Tel: 02 998 5000 Fax: 02 998 5999
Branch(EGCO): 3/3 Moo 3 Klongsongneung,
Klongluang, Pathumthani 12120 Thailand
Tel: 02 024 8951-2 Fax: 02 024 8952 Ext. 3103
Tax Identification Number: 013 5559 007 522

ที่ KLU 260/2560

9 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โรงไฟฟ้าคลองหลวง) ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด

สิ่งที่ส่งมาด้วย กล่องรับความคิดเห็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด (บริษัทฯ) มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โครงการฯ) ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง จนถึงปัจจุบันซึ่งอยู่ในระยะดำเนินการของโครงการฯ

บริษัทฯ มีความประสงค์ในการจัดให้มีช่องทางติดต่อสื่อสารกับโครงการฯ เพื่อให้ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการฯ สามารถส่งข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการฯ มายังโครงการฯ ได้ ซึ่งเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ณ หน่วยงานท่าน ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ ในการนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ชื่อ คุณสิตฤดี สุขสำราญ โทรศัพท์ 02-024-8951-2 ต่อ 3103 เป็นผู้ประสานงานกับท่านในการวางกล่องรับความคิดเห็นและจะเปิดกล่องรับความคิดเห็นเรียนทุก 2 สัปดาห์ โดยบริษัทฯ จะดำเนินตามข้อคิดเห็นที่ได้รับโดยเร็วที่สุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

EGCO
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
Klongluang Utilities Company Limited

[redacted]

ผู้จัดการทั่วไป
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

[redacted]

22/11/60

4

Energy for life

EGCO GROUP

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
สำนักงานใหญ่: 222 อาคารอีจีโก ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 02 998 5999 โทรสาร 02 998 5999
สาขา(000): 179 หมู่ 1 คลองหลวง
ตำบลคลองหลวง อำเภอคลองหลวง
ปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ 02 024 8951-2 โทรสาร 02 024 8952 ต่อ 3103
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125555007522

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
Head Office: 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road,
Thungsonghong, Laksi, Bangkok 10210 Thailand
Tel.: 02 998 5999 Fax: 02 998 5999
Branch(000): 179 Moo 1 Klongluang,
Klongluang, Pathumthani 12120 Thailand
Tel.: 02 024 8951-2 Fax: 02 024 8952 Ext. 3103
Tax Identification Number: 0125555007522

ที่ KLU 261/2560

9 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โรงไฟฟ้าคลองหลวง) ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสวนพริกไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย กล่องรับความคิดเห็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด (บริษัทฯ) มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โครงการฯ) ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง จนถึงปัจจุบันซึ่งอยู่ในระยะดำเนินการของโครงการฯ

บริษัทฯ มีความประสงค์ในการจัดให้มีช่องทางติดต่อสื่อสารกับโครงการฯ เพื่อให้ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการฯ สามารถส่งข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการฯ มายังโครงการฯ ได้ ซึ่งเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ณ หน่วยงานท่าน ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ ในการนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ชื่อ คุณสิตฤดี สุขสำราญ โทรศัพท์ 02-024-8951-2 ต่อ 3103 เป็นผู้ประสานงานกับท่านในการวางกล่องรับความคิดเห็นและจะเปิดกล่องรับความคิดเห็นเรียนทุก 2 สัปดาห์ โดยบริษัทฯ จะดำเนินตามข้อคิดเห็นที่ได้รับโดยเร็วที่สุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการทั่วไป
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

Energy for life

EGCO GROUP

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
สำนักงานใหญ่: 222 อาคารอีจีโก ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 02 998 5999 โทรสาร 02 998 5999
สาขา(000): 179 หมู่ 1 คลองหลวง
ตำบลคลองหลวง อำเภอคลองหลวง
ปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ 02 024 8951-2 โทรสาร 02 024 8952 ต่อ 3103
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125555007522

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
Head Office: 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road,
Thungsonghong, Laksi, Bangkok 10210 Thailand
Tel.: 02 998 5999 Fax: 02 998 5999
Branch(000): 179 Moo 1 Klongluang,
Klongluang, Pathumthani 12120 Thailand
Tel.: 02 024 8951-2 Fax: 02 024 8952 Ext. 3103
Tax Identification Number: 0125555007522

ที่ KLU 262/2560

9 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โรงไฟฟ้าคลองหลวง) ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสวนพริกไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย กล่องรับความคิดเห็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด (บริษัทฯ) มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โครงการฯ) ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง จนถึงปัจจุบันซึ่งอยู่ในระยะดำเนินการของโครงการฯ

บริษัทฯ มีความประสงค์ในการจัดให้มีช่องทางติดต่อสื่อสารกับโครงการฯ เพื่อให้ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการฯ สามารถส่งข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการฯ มายังโครงการฯ ได้ ซึ่งเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ณ หน่วยงานท่าน ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ ในการนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ชื่อ คุณสิตฤดี สุขสำราญ โทรศัพท์ 02-024-8951-2 ต่อ 3103 เป็นผู้ประสานงานกับท่านในการวางกล่องรับความคิดเห็นและจะเปิดกล่องรับความคิดเห็นเรียนทุก 2 สัปดาห์ โดยบริษัทฯ จะดำเนินตามข้อคิดเห็นที่ได้รับโดยเร็วที่สุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการทั่วไป
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

[redacted]

Energy for life

บริษัท คลองเรือง ยูทิลิตี้ จำกัด
สำนักงานใหญ่: 222 อาคารอีจีโก้ ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์: 02 998 5000 โทรสาร: 02 998 5999
สาขาKCUIP: 67/1 หมู่ที่ 1 ตำบลคลองหก
อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
โทรศัพท์: 02 921 8952-9 โทรสาร: 02 924 8952 ต่อ 1101
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135555097522

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
Head Office: 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road,
Tungsonghong, Lak-si, Bangkok 10210 Thailand
Tel.: 02 998 5000 Fax: 02 998 5999
Branch KCUIP: 67/1 Moo 1 Klongluang,
Klongluang Pathumthani 12120 Thailand
Tel.: 02 924 8952-9 Ext. 1101 Fax: 02 924 8952 Ext. 1103
Tax Identification Number: 0135555097522

ที่ KLU 263/2560

9 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โรงไฟฟ้าคลองหลวง) ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองหนึ่ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย กล่องรับความคิดเห็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด (บริษัทฯ) มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โครงการฯ) ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง จนถึงปัจจุบันซึ่งอยู่ในระยะดำเนินการของโครงการฯ

บริษัทฯ มีความประสงค์ในการจัดให้มีช่องทางติดต่อสื่อสารกับโครงการฯ เพื่อให้ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการฯ สามารถส่งข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการฯ มายังโครงการฯ ได้ ซึ่งเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ณ หน่วยงานท่าน ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ ในการนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ชื่อ คุณสิตฤดี สุขสำราญ โทรศัพท์ 02-024-8951-2 ต่อ 3103 เป็นผู้ประสานงานกับท่านในการวางกล่องรับความคิดเห็นและจะเปิดกล่องรับความคิดเห็นเรียนทุก 2 สัปดาห์ โดยบริษัทฯ จะดำเนินตามข้อคิดเห็นที่ได้รับโดยเร็วที่สุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

EGCO GROUP
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
Klongluang Utilities Company Limited

[redacted]

ผู้จัดการทั่วไป
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

Energy for life

บริษัท คลองเรือง ยูทิลิตี้ จำกัด
สำนักงานใหญ่: 222 อาคารอีจีโก้ ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์: 02 998 5000 โทรสาร: 02 998 5999
สาขาKCUIP: 67/1 หมู่ที่ 1 ตำบลคลองหก
อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
โทรศัพท์: 02 921 8952-9 โทรสาร: 02 924 8952 ต่อ 1101
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135555097522

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
Head Office: 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road,
Tungsonghong, Lak-si, Bangkok 10210 Thailand
Tel.: 02 998 5000 Fax: 02 998 5999
Branch KCUIP: 67/1 Moo 1 Klongluang,
Klongluang Pathumthani 12120 Thailand
Tel.: 02 924 8952-9 Ext. 1101 Fax: 02 924 8952 Ext. 1103
Tax Identification Number: 0135555097522

ที่ KLU 264/2560

9 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โรงไฟฟ้าคลองหลวง) ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองสอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย กล่องรับความคิดเห็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด (บริษัทฯ) มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โครงการฯ) ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง จนถึงปัจจุบันซึ่งอยู่ในระยะดำเนินการของโครงการฯ

บริษัทฯ มีความประสงค์ในการจัดให้มีช่องทางติดต่อสื่อสารกับโครงการฯ เพื่อให้ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการฯ สามารถส่งข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการฯ มายังโครงการฯ ได้ ซึ่งเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ณ หน่วยงานท่าน ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ ในการนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ชื่อ คุณสิตฤดี สุขสำราญ โทรศัพท์ 02-024-8951-2 ต่อ 3103 เป็นผู้ประสานงานกับท่านในการวางกล่องรับความคิดเห็นและจะเปิดกล่องรับความคิดเห็นเรียนทุก 2 สัปดาห์ โดยบริษัทฯ จะดำเนินตามข้อคิดเห็นที่ได้รับโดยเร็วที่สุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

[redacted]

ขอแสดงความนับถือ

EGCO GROUP
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
Klongluang Utilities Company Limited

[redacted]

ผู้จัดการทั่วไป
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

Energy for life

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
สำนักงานใหญ่: 222 อาคารซิโนไทย คอมเพล็กซ์ ชั้นที่ 5
ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์: 02 998 5000 โทรสาร: 02 998 5999
สาขา00001: 149 หมู่ที่ 3 ตำบลคลองหก
อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
โทรศัพท์: 02 024 8951-2 โทรสาร: 02 024 8952 ต่อ 3103
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135555 007 322

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
Head Office: 222 Sino-Thai Tower, Vibhavadi Rangsit Road,
Huay Kwang District, Bangkok 10310 Thailand
Tel.: 02 998 5000 Fax: 02 998 5999
Branch 00001: 149 Moo 3 Khlong Hok
Khlong Luang District, Pathum Thani 12120 Thailand
Tel.: 02 024 8951-2 Fax: 02 024 8952 Ext. 3103
Tax Identification Number: 013 5555 007 322

ที่ KLU 265/2560

9 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โรงไฟฟ้าคลองหลวง) ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงรากใหญ่

สิ่งที่ส่งมาด้วย กล่องรับความคิดเห็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด (บริษัทฯ) มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โครงการฯ) ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง จนถึงปัจจุบันซึ่งอยู่ในระยะดำเนินการของโครงการฯ

บริษัทฯ มีความประสงค์ในการจัดให้มีช่องทางติดต่อสื่อสารกับโครงการฯ เพื่อให้ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการฯ สามารถส่งข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการฯ มายังโครงการฯ ได้ ซึ่งเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ณ หน่วยงานท่าน ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ โดยนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ชื่อ คุณสิตฤดี สุขสำราญ โทรศัพท์ 02-024-8951-2 ต่อ 3103 เป็นผู้ประสานงานกับท่านในการวางกล่องรับความคิดเห็นและจะเปิดกล่องรับความคิดเห็นเรียนทุก 2 สัปดาห์ โดยบริษัทฯ จะดำเนินตามข้อคิดเห็นที่ได้รับโดยเร็วที่สุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

EGCO GROUP
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
Klongluang Utilities Company Limited

[redacted]

ผู้จัดการทั่วไป
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

[redacted]
หัวหน้าสำนักปลัด

Energy for life

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
สำนักงานใหญ่: 222 อาคารซิโนไทย คอมเพล็กซ์ ชั้นที่ 5
ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์: 02 998 5000 โทรสาร: 02 998 5999
สาขา00001: 149 หมู่ที่ 3 ตำบลคลองหก
อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
โทรศัพท์: 02 024 8951-2 โทรสาร: 02 024 8952 ต่อ 3103
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135555 007 322

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
Head Office: 222 Sino-Thai Tower, Vibhavadi Rangsit Road,
Huay Kwang District, Bangkok 10310 Thailand
Tel.: 02 998 5000 Fax: 02 998 5999
Branch 00001: 149 Moo 3 Khlong Hok
Khlong Luang District, Pathum Thani 12120 Thailand
Tel.: 02 024 8951-2 Fax: 02 024 8952 Ext. 3103
Tax Identification Number: 013 5555 007 322

ที่ KLU 266/2560

9 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โรงไฟฟ้าคลองหลวง) ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสาม

สิ่งที่ส่งมาด้วย กล่องรับความคิดเห็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด (บริษัทฯ) มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โครงการฯ) ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง จนถึงปัจจุบันซึ่งอยู่ในระยะดำเนินการของโครงการฯ

บริษัทฯ มีความประสงค์ในการจัดให้มีช่องทางติดต่อสื่อสารกับโครงการฯ เพื่อให้ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการฯ สามารถส่งข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการฯ มายังโครงการฯ ได้ ซึ่งเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ณ หน่วยงานท่าน ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ โดยนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ชื่อ คุณสิตฤดี สุขสำราญ โทรศัพท์ 02-024-8951-2 ต่อ 3103 เป็นผู้ประสานงานกับท่านในการวางกล่องรับความคิดเห็นและจะเปิดกล่องรับความคิดเห็นเรียนทุก 2 สัปดาห์ โดยบริษัทฯ จะดำเนินตามข้อคิดเห็นที่ได้รับโดยเร็วที่สุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

EGCO GROUP
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

[redacted]

ผู้จัดการทั่วไป
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

[redacted]
22 พ.ย. 2560

Energy for life

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
สำนักงานใหญ่: 222 อาคารเอ็กโก ทาวเวอร์ ชั้น 25 ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 02 998 5000 โทรสาร 02 998 5999
สาขา(EGCO): 117 ชั้น 1 อาคารฉุกเฉิน
นิคมอุตสาหกรรมหลวงแห่งที่ 1 (คลองหลวง)
โทรศัพท์ 02 909 3450-2 โทรสาร 02 021 9032 ต่อ 3101
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0135558 007 527

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
Head Office: 222 EGCO Tower, 25th Floor, Vibhavadi Rangsit Road,
Tungsonghong, Laksi, Bangkok 10210 Thailand
Tel.: 02 998 5000 Fax: 02 998 5999
Branch(EGCO): 117 Floor 1 Emergency
Klongluang Industrial Park 1 (Klongluang)
Tel.: 02 909 3450-2 Fax: 02 021 9032 Ext. 3101
Tax Identification Number: 0135558 007 527

ที่ KLU 267/2560

9 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โรงไฟฟ้าคลองหลวง) ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน ประธานชุมชนชอยประธานพร

สิ่งที่ส่งมาด้วย กล่องรับความคิดเห็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด (บริษัทฯ) มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โครงการฯ) ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง จนถึงปัจจุบันซึ่งอยู่ในระยะดำเนินการของโครงการฯ

บริษัทฯ มีความประสงค์ในการจัดให้มีช่องทางติดต่อสื่อสารกับโครงการฯ เพื่อให้ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการฯ สามารถส่งข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการฯ มายังโครงการฯ ได้ ซึ่งเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ณ หน่วยงานท่าน ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ ในการนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ชื่อ คุณสิตฤดี สุขสำราญ โทรศัพท์ 02-024-8951-2 ต่อ 3103 เป็นผู้ประสานงานกับท่านในการวางกล่องรับความคิดเห็นและจะเปิดกล่องรับความคิดเห็นเรียนทุก 2 สัปดาห์ โดยบริษัทฯ จะดำเนินตามข้อคิดเห็นที่ได้รับโดยเร็วที่สุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการทั่วไป
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

22 - พ.ย. 60

11

Energy for life

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
สำนักงานใหญ่: 222 อาคารเอ็กโก ทาวเวอร์ ชั้น 25 ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 02 998 5000 โทรสาร 02 998 5999
สาขา(EGCO): 117 ชั้น 1 อาคารฉุกเฉิน
นิคมอุตสาหกรรมหลวงแห่งที่ 1 (คลองหลวง)
โทรศัพท์ 02 909 3450-2 โทรสาร 02 021 9032 ต่อ 3101
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0135558 007 527

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
Head Office: 222 EGCO Tower, 25th Floor, Vibhavadi Rangsit Road,
Tungsonghong, Laksi, Bangkok 10210 Thailand
Tel.: 02 998 5000 Fax: 02 998 5999
Branch(EGCO): 117 Floor 1 Emergency
Klongluang Industrial Park 1 (Klongluang)
Tel.: 02 909 3450-2 Fax: 02 021 9032 Ext. 3101
Tax Identification Number: 0135558 007 527

ที่ KLU 268/2560

9 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โรงไฟฟ้าคลองหลวง) ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน ประธานชุมชนปากทางไวท์เฮาส์

สิ่งที่ส่งมาด้วย กล่องรับความคิดเห็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด (บริษัทฯ) มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โครงการฯ) ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง จนถึงปัจจุบันซึ่งอยู่ในระยะดำเนินการของโครงการฯ

บริษัทฯ มีความประสงค์ในการจัดให้มีช่องทางติดต่อสื่อสารกับโครงการฯ เพื่อให้ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการฯ สามารถส่งข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการฯ มายังโครงการฯ ได้ ซึ่งเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ณ หน่วยงานท่าน ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ ในการนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ชื่อ คุณสิตฤดี สุขสำราญ โทรศัพท์ 02-024-8951-2 ต่อ 3103 เป็นผู้ประสานงานกับท่านในการวางกล่องรับความคิดเห็นและจะเปิดกล่องรับความคิดเห็นเรียนทุก 2 สัปดาห์ โดยบริษัทฯ จะดำเนินตามข้อคิดเห็นที่ได้รับโดยเร็วที่สุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการทั่วไป
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

12

EGCO GROUP
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
Klongluang Utilities Company Limited

Energy for life

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
สำนักงานใหญ่: 222 อาคารเอกโก ทาวเวอร์ ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงทุ่งสองห้องหลาง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 02 998 5000 โทรสาร 02 998 5999
สาขาที่ 001: 175 หมู่ที่ 3 ตำบลคลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ 02 024 8951-2 โทรสาร 02 024 8952, 053 3103
หมายเลขโทรศัพท์สากล: 053 5555 997 522

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
Head Office: 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road,
Thungsonghong, Laksi, Bangkok 10210 Thailand
Tel: 02 998 5000 Fax: 02 998 5999
Branch Office: 175 Moo 3 Klongsipung,
Klongluang, Pathumthani 12120 Thailand
Tel: 02 024 8951-2 Fax: 02 024 8952, 053 3103
The International Number: 053 5555 997 522

ที่ KLU 269/2560

9 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โรงไฟฟ้าคลองหลวง) ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน ประธานชุมชนมุสลิมคลองหนึ่ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย กล่องรับความคิดเห็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด (บริษัทฯ) มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โครงการฯ) ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง จนถึงปัจจุบันซึ่งอยู่ในระยะดำเนินการของโครงการฯ

บริษัทฯ มีความประสงค์ในการจัดให้มีช่องทางติดต่อสื่อสารกับโครงการฯ เพื่อให้ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการฯ สามารถส่งข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการฯ มายังโครงการฯ ได้ ซึ่งเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ณ หน่วยงานท่าน ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ ในการนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ชื่อ คุณลิตฤดี สุขสำราญ โทรศัพท์ 02-024-8951-2 ต่อ 3103 เป็นผู้ประสานงานกับท่านในการวางกล่องรับความคิดเห็นและจะเปิดกล่องรับความคิดเห็นเป็นเวลา 2 สัปดาห์ โดยบริษัทฯ จะดำเนินตามข้อคิดเห็นที่ได้รับโดยเร็วที่สุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

22/11/60

[redacted]

ผู้จัดการทั่วไป

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

Energy for life

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
222 อาคารเอกโก ทาวเวอร์ ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงทุ่งสองห้องหลาง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 02 998 5000 โทรสาร 02 998 5999
สาขาที่ 001: 175 หมู่ที่ 3 ตำบลคลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ 02 024 8951-2 โทรสาร 02 024 8952, 053 3103
หมายเลขโทรศัพท์สากล: 053 5555 997 522

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
Head Office: 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road,
Thungsonghong, Laksi, Bangkok 10210 Thailand
Tel: 02 998 5000 Fax: 02 998 5999
Branch Office: 175 Moo 3 Klongsipung,
Klongluang, Pathumthani 12120 Thailand
Tel: 02 024 8951-2 Fax: 02 024 8952, 053 3103
The International Number: 053 5555 997 522

ที่ KLU 270/2560

9 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โรงไฟฟ้าคลองหลวง) ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน ประธานหมู่บ้านกฤษดานคร 19

สิ่งที่ส่งมาด้วย กล่องรับความคิดเห็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด (บริษัทฯ) มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โครงการฯ) ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง จนถึงปัจจุบันซึ่งอยู่ในระยะดำเนินการของโครงการฯ

บริษัทฯ มีความประสงค์ในการจัดให้มีช่องทางติดต่อสื่อสารกับโครงการฯ เพื่อให้ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการฯ สามารถส่งข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการฯ มายังโครงการฯ ได้ ซึ่งเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ณ หน่วยงานท่าน ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ ในการนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ชื่อ คุณลิตฤดี สุขสำราญ โทรศัพท์ 02-024-8951-2 ต่อ 3103 เป็นผู้ประสานงานกับท่านในการวางกล่องรับความคิดเห็นและจะเปิดกล่องรับความคิดเห็นเป็นเวลา 2 สัปดาห์ โดยบริษัทฯ จะดำเนินตามข้อคิดเห็นที่ได้รับโดยเร็วที่สุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

[redacted]

22/11/60

ผู้จัดการทั่วไป

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

Energy for life

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
สำนักงานใหญ่ : 222 อาคารเอกโก ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 02 998 8000 โทรสาร 02 998 8787
สาขา (00001) : 149 หมู่ 3 นิคมอุตสาหกรรม
คลองหลวงแหลมฉบัง ตำบลคลองหก 12120
โทรศัพท์ 02 831 8000-2 โทรสาร 02 824 8952 ต่อ 3103
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0135556057522

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
Head Office: 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road
Tungsonghong, Laksi, Bangkok 10210 Thailand
Tel. 02 998 8000 Fax. 02 998 8787
Branch (00001): 149 Moo 3 Industrial
Klongluang Pathumthani 12120 Thailand
Tel. 02 831 8000-2 Fax. 02 824 8952 Ext. 3103
Tax Identification Number: 0135556057522

ที่ KLU 271/2560

9 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โรงไฟฟ้าคลองหลวง) ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน ประธานชุมชนไวท์เฮาส์ ซอย 1

สิ่งที่ส่งมาด้วย กล่องรับความคิดเห็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด (บริษัทฯ) มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โครงการฯ) ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง จนถึงปัจจุบันซึ่งอยู่ในระยะดำเนินการของโครงการฯ

บริษัทฯ มีความประสงค์ในการจัดให้มีช่องทางติดต่อสื่อสารกับโครงการฯ เพื่อให้ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการฯ สามารถส่งข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการฯ มายังโครงการฯ ได้ ซึ่งเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ณ หน่วยงานท่าน ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ ในการนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ชื่อ คุณสิตฤดี สุขสำราญ โทรศัพท์ 02-024-8951-2 ต่อ 3103 เป็นผู้ประสานงานกับท่านในการวางกล่องรับความคิดเห็นและจะเปิดกล่องรับความคิดเห็นเรียนทุก 2 สัปดาห์ โดยบริษัทฯ จะดำเนินตามข้อคิดเห็นที่ได้รับโดยเร็วที่สุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

EGCO
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
Klongluang Utilities Company Limited

[redacted]

ผู้จัดการทั่วไป
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

15

Energy for life

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
สำนักงานใหญ่ : 222 อาคารเอกโก ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 02 998 8000 โทรสาร 02 998 8787
สาขา (00001) : 149 หมู่ 3 นิคมอุตสาหกรรม
คลองหลวงแหลมฉบัง ตำบลคลองหก 12120
โทรศัพท์ 02 831 8000-2 โทรสาร 02 824 8952 ต่อ 3103
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0135556057522

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
Head Office: 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road
Tungsonghong, Laksi, Bangkok 10210 Thailand
Tel. 02 998 8000 Fax. 02 998 8787
Branch (00001): 149 Moo 3 Industrial
Klongluang Pathumthani 12120 Thailand
Tel. 02 831 8000-2 Fax. 02 824 8952 Ext. 3103
Tax Identification Number: 0135556057522

ที่ KLU 272/2560

9 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โรงไฟฟ้าคลองหลวง) ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน ประธานชุมชนไวท์เฮาส์ ซอย 6

สิ่งที่ส่งมาด้วย กล่องรับความคิดเห็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด (บริษัทฯ) มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (โครงการฯ) ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง จนถึงปัจจุบันซึ่งอยู่ในระยะดำเนินการของโครงการฯ

บริษัทฯ มีความประสงค์ในการจัดให้มีช่องทางติดต่อสื่อสารกับโครงการฯ เพื่อให้ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการฯ สามารถส่งข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการฯ มายังโครงการฯ ได้ ซึ่งเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์วางกล่องรับความคิดเห็น (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ณ หน่วยงานท่าน ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ ในการนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ชื่อ คุณสิตฤดี สุขสำราญ โทรศัพท์ 02-024-8951-2 ต่อ 3103 เป็นผู้ประสานงานกับท่านในการวางกล่องรับความคิดเห็นและจะเปิดกล่องรับความคิดเห็นเรียนทุก 2 สัปดาห์ โดยบริษัทฯ จะดำเนินตามข้อคิดเห็นที่ได้รับโดยเร็วที่สุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ และใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

EGCO
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
Klongluang Utilities Company Limited

[redacted]

ผู้จัดการทั่วไป
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

[redacted]

16

ภาคผนวก 415

ภาพการตั้งกล่องรับความคิดเห็นของโครงการ

EGCO

บริษัท กลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายละเอียดการตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน การติดตั้งกล่องรับความคิดเห็น ตามหน่วยงานราชการ และชุมชน

	หน่วยงานราชการ	การดำเนินการ	หมายเหตุ
1	นายอำเภอคลองหลวง	แล้วเสร็จ	
2	นายกเทศบาลเมืองคลองหลวง	แล้วเสร็จ	
3	นายกเทศบาล ต.บางพูน	แล้วเสร็จ	
4	นายกองค์การบริหารส่วน ต.บางพูด	แล้วเสร็จ	
5	นายกองค์การบริหารส่วน ต.สวนพริกไทย	แล้วเสร็จ	
6	ผู้อำนวยการ รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ต.สวนพริกไทย	แล้วเสร็จ	
7	ผู้อำนวยการ รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ต.คลองหนึ่ง	แล้วเสร็จ	
8	ผู้อำนวยการ รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ต.คลองสอง	แล้วเสร็จ	
9	นายกองค์การบริหารส่วน ต.เชียงรากใหญ่	แล้วเสร็จ	
10	นายกองค์การบริหารส่วน ต.คลองสาม	แล้วเสร็จ	
	ชุมชนในระยะ 0-1 กม.		
11	ประธานชุมชนซอยประชาสงเคราะห์	แล้วเสร็จ	
12	ประธานชุมชนปากทางไวท์เฮาส์	แล้วเสร็จ	
13	ประธานชุมชนเสริมคลองหนึ่ง	แล้วเสร็จ	
14	ประธานหมู่บ้านกฤษดานคร 19	แล้วเสร็จ	
15	ประธานชุมชนไวท์เฮาส์ ซอย1	แล้วเสร็จ	
16	ประธานชุมชนไวท์เฮาส์ ซอย6	แล้วเสร็จ	

<u>ภาพแสดง การนำกล่องรับความคิดเห็น ติดตั้งตามสถานที่ที่กำหนด</u>

1. นายอำเภอคลองหลวง



2. นายกเทศบาลเมืองคลองหลวง



3. นายกเทศมนตรี ต.บางเสร่



4. นายกองค์การบริหารส่วน ต.บางเสร่



5. นายกองค์การบริหารส่วน ต.สวนพริกไทย



6. ผู้อำนวยการ รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ต.สวนพริกไทย



7. ตู้อำนวยการ รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ต.คลองหนึ่ง



8. ตู้อำนวยการ รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ต.คลองสอง



9. นายกองค์การบริหารส่วน ต.เชียงรากใหญ่



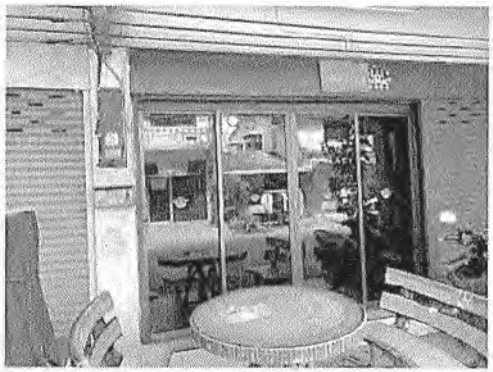
10. นายกองค์การบริหารส่วน ต.คลองสาม



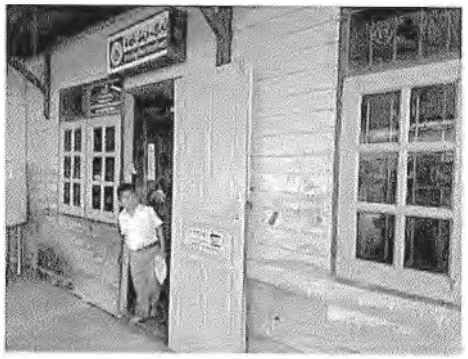
11. ประธานชุมชนซอยประดิษฐ์



12. ประธานชุมชนปากทางไร่ฟักทอง



13. ประธานชุมชนสถิตคลองหนึ่ง



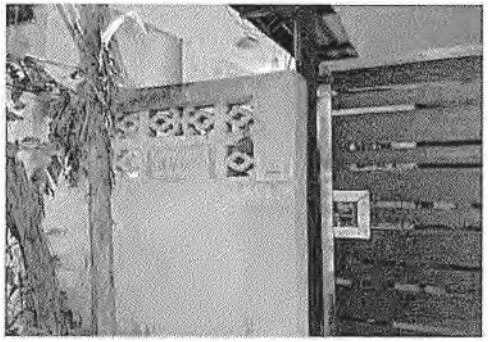
14. ประธานหมู่บ้านกลุ่มคนเดิน 19



15. ประธานชมชมชาวไวพ์เฮาส์ ซอย1



16. ประธานชมชมชาวไวพ์เฮาส์ ซอย6



ภาคผนวก 42

บันทึกและตัวอย่างภาพการเปิดกล่องรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

รูปภาพ ตรวจสอบติดตามกล่องรับเรื่องร้องเรียน เดือน ม.ค. - มิ.ย. 2569

	
1. ที่ว่าการอำเภอคลองหลวง	2. สำนักงานเทศบาลเมืองคลองหลวง
	
3. สำนักงานเทศบาลตำบลบางพูน	4. องค์การบริหารส่วนตำบลบางพูด
	
5. องค์การบริหารส่วนตำบลสวนพริกไทย	6. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลสวนพริกไทย 2

รูปภาพ ตรวจสอบติดตามกล่องรับเรื่องร้องเรียน เดือน ม.ค. - มิ.ย. 2569 (ต่อ)

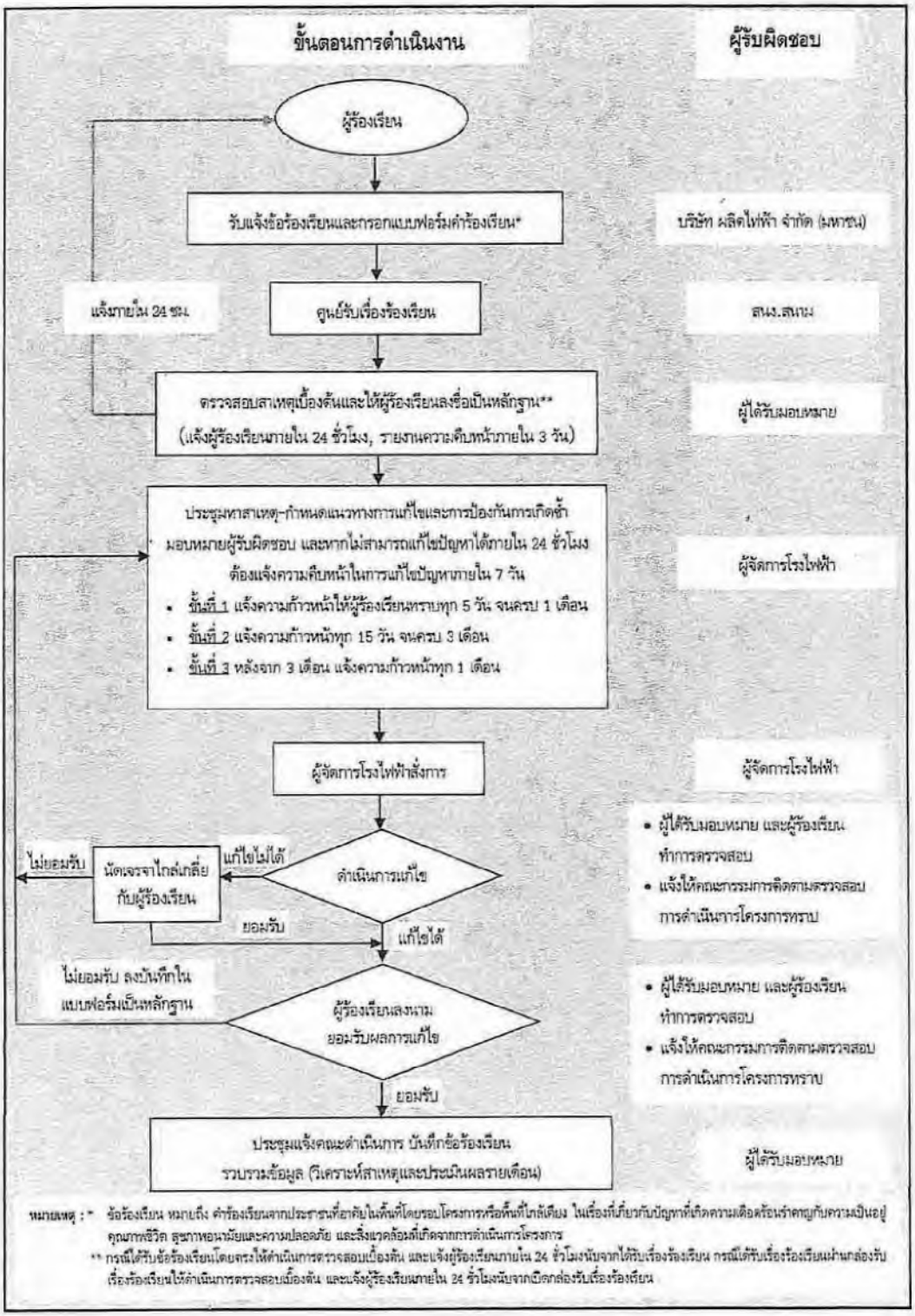
	
7. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลคลองหนึ่ง	8. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลคลองสอง
	
9. สำนักงานเทศบาลตำบลเชียงรากใหญ่	10. องค์การบริหารส่วนตำบลคลองสาม
	
11. ชุมชนซอยประธานพร	12. ชุมชนปากทางไวท์เฮ้าส์

รูปภาพ ตรวจสอบติดตามกล่องรับเรื่องร้องเรียน เดือน ม.ค. - มิ.ย. 2569 (ต่อ)

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>13. ชุมชนมุสลิมคลองหนึ่ง</td><td>14. หมู่บ้านกฤษดานคร 19</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>15. ชุมชนไวท์เฮ้าส์ ช.1</td><td>16. ชุมชนไวท์เฮ้าส์ ช.6</td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td colspan="2">17. ป้อมรักษาความปลอดภัยหน้าโรงไฟฟ้าคลองหลวง</td></tr>
</table>

ภาคผนวก 43

ขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียน



หมายเหตุ : * ข้อร้องเรียน หมายถึง คำร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยในพื้นที่โดยรอบโครงการหรือพื้นที่ใกล้เคียง ในเรื่องที่เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดความเดือดร้อนรำคาญหรือเป็นอยู่คุณภาพชีวิต สุขภาพอนามัยและความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการโครงการ

** กรณีได้รับข้อร้องเรียนโดยตรงให้ดำเนินการตรวจสอบเบื้องต้น และแจ้งผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมงนับจากได้รับเรื่องร้องเรียน กรณีได้รับเรื่องร้องเรียนผ่านกล่องรับเรื่องร้องเรียนให้ดำเนินการตรวจสอบเบื้องต้น และแจ้งผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมงนับจากเปิดกล่องรับเรื่องร้องเรียน

ภาคผนวก 44

แบบฟอร์มข้อร้องเรียน

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

เลขที่ ☐☐

แบบฟอร์มข้อร้องเรียน

อยู่ในพื้นที่หมู่บ้าน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ข้อมูลผู้ร้องเรียน

ชื่อ-นามสกุล นาย/นาง/นางสาว.....

อาชีพ.....

ที่อยู่.....

โทรศัพท์บ้าน.....มือถือ.....

ข้อร้องเรียน / ข้อเสนอแนะ

รายละเอียด	ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข

ลงชื่อ_____

* ลงชื่อผู้ร้องเรียนเมื่อไปดูพื้นที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่ ผู้ร้องเรียน*

_____/_____/_____

สำหรับเจ้าหน้าที่

สิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ .....

.....

.....

.....

ประเภทของข้อร้องเรียน

☐ ด้านน้ำเสีย ☐ ด้านเสียง

☐ ด้านอากาศ ☐ แนวท่อแก๊สผ่านชุมชน.....

☐ อื่นๆ (ระบุ).....

ลงชื่อ _____

ผู้รับข้อร้องเรียน

_____/_____/_____

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

แบบฟอร์มข้อร้องเรียน

ประชุมหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข/ป้องกัน

สาเหตุ

.....

.....

.....

.....

แนวทางการป้องกันแก้ไข

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ :แนบเอกสารการประชุม (ถ้ามี)

ความเห็น/คำสั่งการ

.....

.....

ลงชื่อ.....

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

_____/_____/_____

ผลการแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ.....

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

_____/_____/_____

ข้อร้องเรียน ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....

_____/_____/_____

รับทราบและลงบันทึกข้อร้องเรียน

ลงชื่อ.....

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

_____/_____/_____

ภาคผนวก 45

ทะเบียนเวชภัณฑ์ และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นของโครงการ

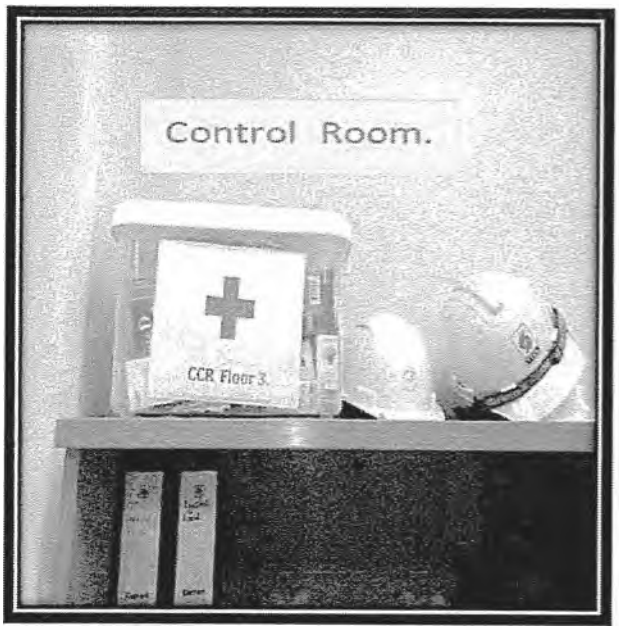
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายการยาและเวชภัณฑ์

Item	รายการ	สถานที่			
		Control Room	Mainten.ชั้น.2	อาคารผลิตน้ำ	ป้อม รปภ.
1	กรรไกรปลายแหลมข้าง มนข้าง	1 อัน	1 อัน	1 อัน	1 อัน
2	ปรอทวัดไข้	1 อัน	1 อัน	1 อัน	1 อัน
3	ปากคีบปลายทู่	1 อัน	1 อัน	1 อัน	1 อัน
4	ผ้าพันยืด	1 อัน	1 อัน	1 อัน	1 อัน
5	เข็มกลัด	6 ตัว	6 ตัว	6 ตัว	6 ตัว
6	ผ้าสามเหลี่ยม	1 ผืน	1 ผืน	1 ผืน	1 ผืน
7	สายยางรัดห้ามเลือด	1 เส้น	1 เส้น	1 เส้น	1 เส้น
8	สำลี	1 ถุง	1 ถุง	1 ถุง	1 ถุง
9	ผ้าก๊อซ	3 ม้วน	3 ม้วน	3 ม้วน	3 ม้วน
10	เทปพันผ้าก๊อซ	1 กล่อง	1 กล่อง	1 กล่อง	1 กล่อง
11	พลาสเตอร์ปิดแผล	4 กล่อง	4 กล่อง	4 กล่อง	4 กล่อง
12	เคาเตอร์เพนปาล์ม	1 หลอด	1 หลอด	1 หลอด	1 หลอด
13	เบตาดีน	1 ขวด	1 ขวด	1 ขวด	1 ขวด
14	แอลกอฮอร์ 70 %	1 ขวด	1 ขวด	1 ขวด	1 ขวด
15	น้ำเกลือบริสุทธิ์	1 ขวด	1 ขวด	1 ขวด	1 ขวด
16	น้ำยาล้างตา OPSAR	2 ขวด	2 ขวด	2 ขวด	2 ขวด
17	เหล้าแอมโมเนียหอม	1 ขวด	1 ขวด	1 ขวด	1 ขวด
18	ยาแก้ปวด TYLENOL 500	4 แผง	4 แผง	4 แผง	4 แผง
19	ยาลดกรดในกระเพาะอาหาร	2 แผง	2 แผง	2 แผง	2 แผง
20	ยาแซมบัค	1 ตลับ	1 ตลับ	1 ตลับ	1 ตลับ
21	ขี้ผึ้งป้ายตา	1 หลอด	1 หลอด	1 หลอด	1 หลอด
22	ยาหยอดตา ทั่วไป	1 ขวดเล็ก	1 ขวดเล็ก	1 ขวดเล็ก	1 ขวดเล็ก
23	ขี้ผึ้งทาแผลน้ำร้อนลวก	1 หลอด	1 หลอด	1 หลอด	1 หลอด
24	ยาธาตุน้ำแดง	1 ขวด	1 ขวด	1 ขวด	1 ขวด
25	ยาแก้เมา CETEC	3 แผง	3 แผง	3 แผง	3 แผง
26	คาลาไมน์	1 ขวด	1 ขวด	1 ขวด	1 ขวด
27	ผงน้ำตาลเกลือแร่	10 ซอง	10 ซอง	10 ซอง	10 ซอง
28	ที่ป้ายยา	10 อัน	10 อัน	10 อัน	10 อัน
29	แก้วยาน้ำ	1 ใบ	1 ใบ	1 ใบ	1 ใบ
30	แก้วยาเม็ด	1 ใบ	1 ใบ	1 ใบ	1 ใบ

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

สถานที่ : ตำแหน่งที่ตั้งสำหรับวางกล่องยาและเวชภัณฑ์









ภาคผนวก 46

รายงานสรุปผลการตรวจสุขภาพ ประจำปี 2569

ลำดับ	เพศ	ส่วนสูง	น้ำหนัก	BMI	HT	BP	อายุ	UA	xray	CBC	FBS		BUN		Creatinine		URIC		Choles		Trigly		SGPT		SGOT		HDL		LDL		ALP		AFP		PSA		EKG	ใบรับรองแพทย์ขับอากาศ	
											70.0-99.0		M8.9-20.6		M0.73-1.18		M3.5-7.2		<200		<150		M0-45		M5-34		M>40		<130		40-150		0.89-8.78		0-4			ภาพร่างกาย	ผลตรวจ
1	ชาย	166.30	73.70	26.65	116/79	74	57	ปกติ	ปกติ	ปกติ	90	ปกติ	18.20	ปกติ	1.14	ปกติ	7.8	ผิดปกติ	205	ผิดปกติ	217	ผิดปกติ	54	ผิดปกติ	39	ผิดปกติ	37	ผิดปกติ	141	ผิดปกติ	79	ปกติ	2.75	ปกติ	0.217	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
2	ชาย	169.70	65.30	22.68	122/86	86	42	ปกติ	ปกติ	ปกติ	98	ปกติ	13.10	ปกติ	1.26	ผิดปกติ	7.1	ปกติ	220	ผิดปกติ	88	ปกติ	28	ปกติ	27	ปกติ	45	ปกติ	170	ผิดปกติ	73	ปกติ	3.23	ปกติ	0.544	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
3	ชาย	172.40	67.60	22.74	156/98	74	57	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	95	ปกติ	20.00	ปกติ	1.32	ผิดปกติ	5.2	ปกติ	218	ผิดปกติ	101	ปกติ	17	ปกติ	27	ปกติ	51	ปกติ	153	ผิดปกติ	70	ปกติ	2.81	ปกติ	0.616	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
4	ชาย	175.40	75.10	24.41	122/73	68	59	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	97	ปกติ	13.70	ปกติ	1.26	ผิดปกติ	4.9	ปกติ	248	ผิดปกติ	111	ปกติ	12	ปกติ	26	ปกติ	54	ปกติ	191	ผิดปกติ	68	ปกติ	3.56	ปกติ	0.898	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
5	ชาย	177.50	95.70	30.37	135/88	66	55	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	94	ปกติ	16.00	ปกติ	1.02	ปกติ	6.4	ปกติ	223	ผิดปกติ	108	ปกติ	20	ปกติ	26	ปกติ	59	ปกติ	143	ผิดปกติ	101	ปกติ	<2.00	ปกติ	2.633	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
6	ชาย	162.60	79.40	30.03	131/78	82	44	ปกติ	ปกติ	ปกติ	124	ผิดปกติ	9.50	ปกติ	0.88	ปกติ	6.1	ปกติ	165	ปกติ	515	ผิดปกติ	71	ผิดปกติ	37	ผิดปกติ	35	ผิดปกติ	69	ปกติ	76	ปกติ	2.74	ปกติ	0.450	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
7	ชาย	177.00	98.00	31.28	137/89	86	29	ปกติ	ปกติ	ปกติ	102	ผิดปกติ	17.60	ปกติ	1.16	ปกติ	-	-	218	ผิดปกติ	111	ปกติ	63	ผิดปกติ	31	ปกติ	34	ผิดปกติ	166	ผิดปกติ	78	ปกติ	-	-	-	-	ปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
8	ชาย	167.60	79.10	28.16	138/86	66	41	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	114	ผิดปกติ	16.50	ปกติ	0.98	ปกติ	8.5	ผิดปกติ	210	ผิดปกติ	333	ผิดปกติ	43	ปกติ	32	ปกติ	40	ผิดปกติ	101	ปกติ	62	ปกติ	8.34	ปกติ	0.371	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
9	ชาย	168.60	108.30	38.09	120/79	76	33	ปกติ	ปกติ	ปกติ	125	ผิดปกติ	13.90	ปกติ	0.85	ปกติ	-	-	173	ปกติ	108	ปกติ	44	ปกติ	27	ปกติ	41	ปกติ	133	ผิดปกติ	75	ปกติ	-	-	-	-	ผิดปกติ	ปกติ	ไม่สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
10	ชาย	171.40	67.80	23.08	133/87	82	25	ปกติ	ปกติ	ปกติ	88	ปกติ	13.70	ปกติ	1.01	ปกติ	-	-	213	ผิดปกติ	119	ปกติ	16	ปกติ	21	ปกติ	60	ปกติ	141	ผิดปกติ	59	ปกติ	-	-	-	-	ผิดปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
11	ชาย	166.00	55.50	20.14	124/80	78	28	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	90	ปกติ	8.20	ผิดปกติ	1.16	ปกติ	-	-	156	ปกติ	60	ปกติ	27	ปกติ	40	ผิดปกติ	50	ปกติ	113	ปกติ	72	ปกติ	-	-	-	-	ผิดปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
12	ชาย	174.00	47.00	15.52	115/80	88	28	ปกติ	ปกติ	ปกติ	75	ปกติ	17.20	ปกติ	1.29	ผิดปกติ	-	-	191	ปกติ	60	ปกติ	21	ปกติ	32	ปกติ	65	ปกติ	116	ปกติ	86	ปกติ	-	-	-	-	ผิดปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
13	ชาย	167.00	68.10	24.42	142/92	92	60	ปกติ	ปกติ	ปกติ	117	ผิดปกติ	18.20	ปกติ	0.99	ปกติ	9.6	ผิดปกติ	203	ผิดปกติ	191	ผิดปกติ	83	ผิดปกติ	41	ผิดปกติ	29	ผิดปกติ	141	ผิดปกติ	79	ปกติ	3.55	ปกติ	2.331	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศ แต่มีข้อจำกัดหรือข้อควรระวัง
14	ชาย	173.20	74.70	24.90	133/76	52	57	ปกติ	ปกติ	ปกติ	90	ปกติ	16.10	ปกติ	0.96	ปกติ	6.0	ปกติ	250	ผิดปกติ	122	ปกติ	19	ปกติ	29	ปกติ	61	ปกติ	193	ผิดปกติ	81	ปกติ	<2.00	ปกติ	0.269	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
15	ชาย	168.90	81.40	28.53	133/83	84	57	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	101	ผิดปกติ	9.30	ปกติ	0.86	ปกติ	6.1	ปกติ	325	ผิดปกติ	126	ปกติ	28	ปกติ	23	ปกติ	45	ปกติ	275	ผิดปกติ	114	ปกติ	3.07	ปกติ	0.430	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
16	ชาย	170.50	65.60	22.57	125/77	56	60	ปกติ	ปกติ	ปกติ	89	ปกติ	11.70	ปกติ	1.08	ปกติ	6.7	ปกติ	251	ผิดปกติ	52	ปกติ	16	ปกติ	27	ปกติ	70	ปกติ	183	ผิดปกติ	61	ปกติ	<2.00	ปกติ	1.247	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
17	ชาย	168.50	72.90	25.68	132/91	66	44	ปกติ	ปกติ	ปกติ	93	ปกติ	15.90	ปกติ	0.96	ปกติ	5.1	ปกติ	220	ผิดปกติ	122	ปกติ	35	ปกติ	24	ปกติ	47	ปกติ	160	ผิดปกติ	75	ปกติ	2.10	ปกติ	1.738	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
18	ชาย	165.30	95.90	35.10	132/84	84	46	ปกติ	ปกติ	ปกติ	106	ผิดปกติ	17.20	ปกติ	1.07	ปกติ	6.4	ปกติ	167	ปกติ	130	ปกติ	43	ปกติ	24	ปกติ	58	ปกติ	104	ปกติ	97	ปกติ	<2.00	ปกติ	1.006	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
19	ชาย	174.80	68.60	22.45	123/82	70	57	ปกติ	ปกติ	ปกติ	95	ปกติ	15.00	ปกติ	1.01	ปกติ	5.0	ปกติ	208	ผิดปกติ	150	ผิดปกติ	21	ปกติ	27	ปกติ	61	ปกติ	123	ปกติ	70	ปกติ	7.62	ปกติ	1.526	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
20	ชาย	161.70	82.00	31.36	138/83	72	30	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	97	ปกติ	15.80	ปกติ	1.00	ปกติ	-	-	285	ผิดปกติ	186	ผิดปกติ	33	ปกติ	39	ผิดปกติ	63	ปกติ	216	ผิดปกติ	83	ปกติ	-	-	-	-	ปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
21	ชาย	166.40	68.30	24.67	128/83	60	53	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	87	ปกติ	21.70	ปกติ	1.15	ปกติ	5.8	ปกติ	208	ผิดปกติ	183	ผิดปกติ	26	ปกติ	33	ปกติ	41	ปกติ	123	ปกติ	61	ปกติ	<2.00	ปกติ	0.655	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
22	ชาย	172.60	72.70	24.4	125/87	82	45	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	105	ผิดปกติ	25.50	ผิดปกติ	1.12	ปกติ	5.5	ปกติ	203	ผิดปกติ	92	ปกติ	21	ปกติ	29	ปกติ	45	ปกติ	147	ผิดปกติ	59	ปกติ	2.47	ปกติ	1.495	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
23	ชาย	171.00	92.00	31.46	127/73	62	32	ปกติ	ปกติ	ปกติ	89	ปกติ	14.10	ปกติ	0.96	ปกติ	-	-	288	ผิดปกติ	92	ปกติ	43	ปกติ	44	ผิดปกติ	52	ปกติ	275	ผิดปกติ	88	ปกติ	-	-	-	-	ปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
24	ชาย	166.70	63.60	22.89	113/74	60	55	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	96	ปกติ	16.50	ปกติ	0.95	ปกติ	6.8	ปกติ	244	ผิดปกติ	470	ผิดปกติ	15	ปกติ	28	ปกติ	42	ปกติ	105	ปกติ	99	ปกติ	3.04	ปกติ	1.470	ปกติ	ปกติ	-	-
25	ชาย	164.00	65.00	24.17	115/77	74	34	ปกติ	ปกติ	ปกติ	94	ปกติ	18.00	ปกติ	1.06	ปกติ	-	-	442	ผิดปกติ	85	ปกติ	51	ผิดปกติ	41	ผิดปกติ	52	ปกติ	369	ผิดปกติ	81	ปกติ	-	-	-	-	ปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
26	ชาย	165.00	72.40	26.59	149/98	70	58	ปกติ	ปกติ	ปกติ	88	ปกติ	21.50	ปกติ	1.11	ปกติ	6.0	ปกติ	260	ผิดปกติ	67	ปกติ	16	ปกติ	21	ปกติ	57	ปกติ	195	ผิดปกติ	112	ปกติ	5.73	ปกติ	0.484	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ไม่สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
27	ชาย	175.40	76.30	24.8	144/94	82	43	ปกติ	ปกติ	ปกติ	114	ผิดปกติ	9.70	ปกติ	0.74	ปกติ	6.3	ปกติ	261	ผิดปกติ	98	ปกติ	18	ปกติ	19	ปกติ	65	ปกติ	191	ผิดปกติ	63	ปกติ	<2.00	ปกติ	1.015	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
28	ชาย	160.90	56.70	21.90	132/82	64	35	ปกติ	ปกติ	ปกติ	99	ปกติ	13.00	ปกติ	1.06	ปกติ	6.2	ปกติ	242	ผิดปกติ	270	ผิดปกติ	16	ปกติ	29	ปกติ	42	ปกติ	156	ผิดปกติ	69	ปกติ	2.49	ปกติ	1.022	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้
29	หญิง	156.50	59.30	24.21	108/69	68	59	ปกติ	-	ปกติ	87	ปกติ	7.30	ผิดปกติ	0.66	ปกติ	7.3	ผิดปกติ	203	ผิดปกติ	117	ปกติ	11	ปกติ	28	ปกติ	58	ปกติ	137	ผิดปกติ	88	ปกติ	-	-	-	-	ผิดปกติ	ปกติ	-	-
30	หญิง	156.80	60.60	24.68	130/84	72	56	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	110	ผิดปกติ	15.00	ปกติ	0.82	ปกติ	6.3	ผิดปกติ	294	ผิดปกติ	110	ปกติ	18	ปกติ	24	ปกติ	61	ปกติ	224	ผิดปกติ	80	ปกติ	-	-	-	-	ผิดปกติ	ปกติ	-	-
31	หญิง	157.30	55.60	22.47	109/73	70	27	ปกติ	ปกติ	ปกติ	82	ปกติ	12.40	ปกติ	0.73	ปกติ	-	-	194	ปกติ	72	ปกติ	7	ปกติ	24	ปกติ	73	ปกติ	121	ปกติ	74	ปกติ	-	-	-	-	ปกติ	ปกติ	สามารถทำงานในที่อับอากาศได้

ภาคผนวก 47

รายงานการเข้าพบหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่โครงการเพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการ และผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

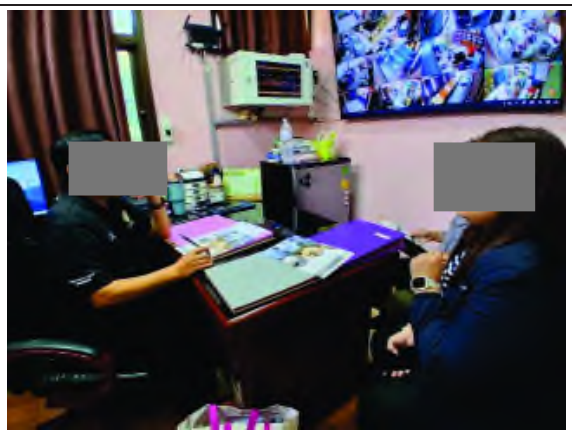
บริษัท คลองหลวงยูทิลิตี้ จำกัด

<u>การประชาสัมพันธ์ในระยะดำเนินการโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี</u>

ประเด็นที่เข้าพบ/ประชาสัมพันธ์ : ประชาสัมพันธ์ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

แสดงรูปภาพพบปะกับหน่วยงานสาธารณสุขในแต่ละพื้น เดือนมกราคม -มิถุนายน 2569

อำเภอคลองหลวง

	
นายสุริยนต์ โคตรชมภู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	นางเปรมสุดา จันทะมาตร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองสอง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
	
นางฉัตร์ฐิตา วิริยะสิริภักดี หัวหน้าศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชนร่มเย็น ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	นางสาวชวิสา ทวีแสง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองสาม ม.8 อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

อำเภอเมืองปทุมธานี

	
นางสาวกันยนา มีสารภี (พยาบาลวิชาชีพ) รักษาการผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสวนพริกไทย 2 อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี	นายประทีป เทียนน้อย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพูน 2 อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
	
นางธนัชชนันท์ นุชนนท์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพูด อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี	

อำเภอสามโคก

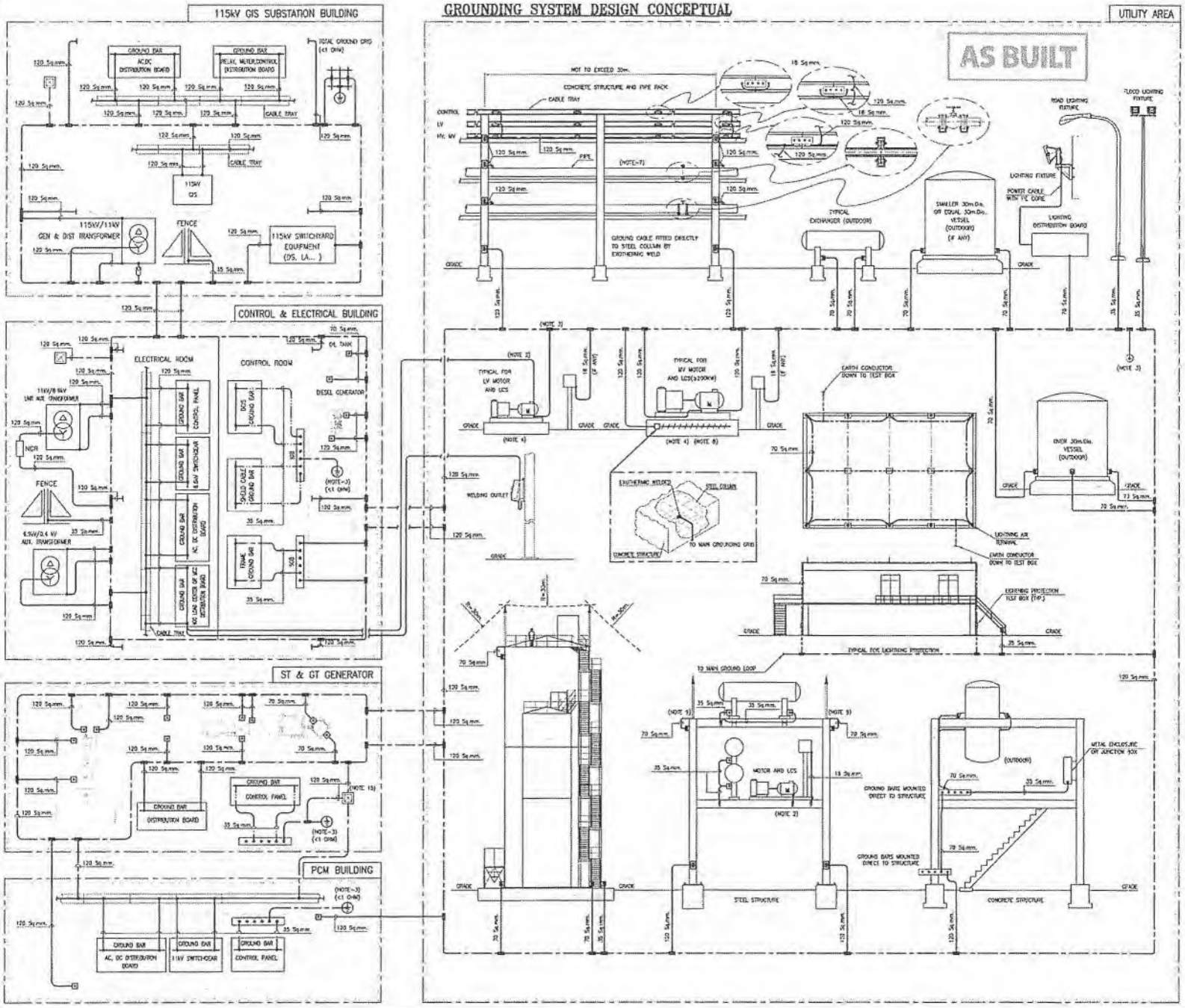
	
นางสุทิษา เจริญชื่น รักษาราชการแทนสาธารณสุขอำเภอสามโคก	

ภาคผนวก 48

เอกสารแผนผังการติดตั้งระบบสายดิน และระบบป้องกันการรั่วซึมของก๊าซ

DWG. NO. D182-AD-063A

GROUNDING SYSTEM DESIGN CONCEPTUAL



NOTE

1. THIS DRAWING IS MERELY TO SHOW THE DESIGN CONCEPTUAL OF GROUNDING SYSTEM.
2. THE FOLLOWING SIZES OF GROUNDING CABLE SHALL BE APPLIED THROUGHOUT THE PLANT:
   - 120 Sq.mm. (PVC INSULATED, GREEN/YELLOW COLOR)
     - MV MOTOR
     - CABLE TRAY AND RACK
     - PIPE LINE AND RACK
   - 70 Sq.mm. (PVC INSULATED, GREEN/YELLOW COLOR)
     - OUTDOOR VESSELS, EXCHANGERS
     - LV MOTOR (≥200kW)
   - 35 Sq.mm. (PVC INSULATED, GREEN/YELLOW COLOR)
     - MISCELLANEOUS
     - LV MOTOR (<200kW)
     - HANDRAIL
     - JUNCTION BOX
   - 16 Sq.mm. (PVC INSULATED, GREEN/YELLOW COLOR)
     - LOCAL CONTROL STATION
     - CABLE TRAY JOINT
     - EXCEPTION PIPE LINE AND PIPE LINE.
3. ALL GROUNDING CABLE SIZE AND GROUND BAR SHOWN SHALL BE SOLIDED
4. THE GROUNDING CONNECTION FOR ALL ELECTRIC MOTOR SHALL BE MADE IN EITHER ABOVEGROUND OR UNDERGROUND CABLE ROUTE.
5. ALL CONNECTION TO ACCESS GRADE GROUND BARS, EQUIPMENT & STRUCTURE SHALL USE CRIMP LUGS AND BE BOLTED.
6. METAL CABLE LADDER AND PIPE RACK SHALL BE BONDED TO GROUND SYSTEM AT INTERVAL APPROXIMATELY 30 m AT LOCATION AS SPECIFIED ON LAYOUT DRAWING.
7. METAL PIPE LINE HANDLING FLAMMABLE LIQUID OR GAS SHALL BE BONDED TO THE GROUNDING SYSTEM AND THE CONTINUITY BONDING AT EACH FLANGE CONNECTION
8. FENCE/GATE OF MV MOTOR SHALL BE BONDED TO GROUNDING SYSTEM
9. INSTALL LIGHTNING ANTI-ARRIVAL FOR STEEL STRUCTURE (IF REQUIRED)
10. GROUNDING CONNECTIONS SHALL BE DESIGNED IN ACCORDANCE WITH SHORT CIRCUIT STUDY, GROUNDING SYSTEM STUDY AND INTERNATIONAL STANDARDS
11. ARC STEP VOLTAGE AND TOUCH VOLTAGE SHALL BE IN LIMITATION AND NOT CAUSE ELECTRIC SHOCK.
12. ALL EQUIPMENT GROUND SHALL BE CONNECTED TO GROUND GRID
13. GROUNDING SYSTEM AND CONNECTIONS PROVIDED FOR GTG, STG, HRSG, AV MONITOR AND ALL MAIN EQUIPMENT SHALL BE CONSIDERED AND BASED ON MANUFACTURER AND INTERNATIONAL STANDARDS
14. GROUNDING CONDUCTOR FOR MV TERMINATION AND SUPPORT STRUCTURE SHALL BE ENHANCED
15. INSTRUMENT GROUND AND ELECTRICAL GROUND SHALL BE JOINED TOGETHER ACCORDING TO VENDOR'S RECOMMENDATION.

LEGEND

- RE-BAR
- MAIN UNDERGROUND GROUNDING CONDUCTOR BARE COPPER WIRE
- BRANCH GROUNDING CONDUCTOR, PVC INSULATED (GREEN/YELLOW COLOR)
- BRANCH GROUNDING CONDUCTOR, PVC INSULATED (GREEN COLOR)
- LIGHTING CONDUCTOR BARE COPPER WIRE 70 Sq.mm.
- MAIN ABOVEGROUND GROUNDING CONDUCTOR LSZH PLASTIC OF CABLE TRAY, BARE COPPER 120 Sq.mm.
- CAD WELD FOR UNDERGROUND CONNECTION
- BOLTED CRIMP FOR ABOVEGROUND CONNECTION
- GROUND BAR PAINTED COPPER
- BOLTED CRIMP LUG ABOVE GRADE
- GROUND ELECTRODE
- EXOTHERMIC WELDING FOR STEEL STRUCTURE
- EARTH LUG FOR STATIC EQUIPMENT
- TEST BOX
- LIGHTING AIR TERMINAL
- GROUND GRID FOR 115kV GIS SUBSTATION BUILDING
- INSPECTION GROUND PIT
- EXOTHERMIC WELD FOR CONCRETE STRUCTURE (STEP RE-BAR)

REFERENCE DRAWING

REF. NO.	TITLE	DWG.NO.	REV.

REV.	DESCRIPTION	BY	CHK	APP	DATE
0	AS BUILT	SW	[illegible]	[illegible]	25/08/11
1	FOR CONSTRUCTION-1	ORIGINAL SIGNED			25/10/10
2	FOR CONSTRUCTION	ORIGINAL SIGNED			26/05/11
3	FOR APPROVAL	ORIGINAL SIGNED			26/09/11
4	FOR APPROVAL	ORIGINAL SIGNED			26/09/15

PROJECT : Klongluang Utilities Project

Klongluang Utilities Company Limited

[illegible] MITSUBISHI CORPORATION [illegible]

SIZE: A1 | SCALE: C | DATE: FEB/10 /'12

GROUNDING SYSTEM CONCEPTUAL DESIGN

SCALE : N.S.I | DWG. NO. D182-AD-063A | REF. NO.

ENERPROJECT SA
GAS COMPRESSION SOLUTIONS

Via Cantonale 53
6805 Mezzovico
Switzerland

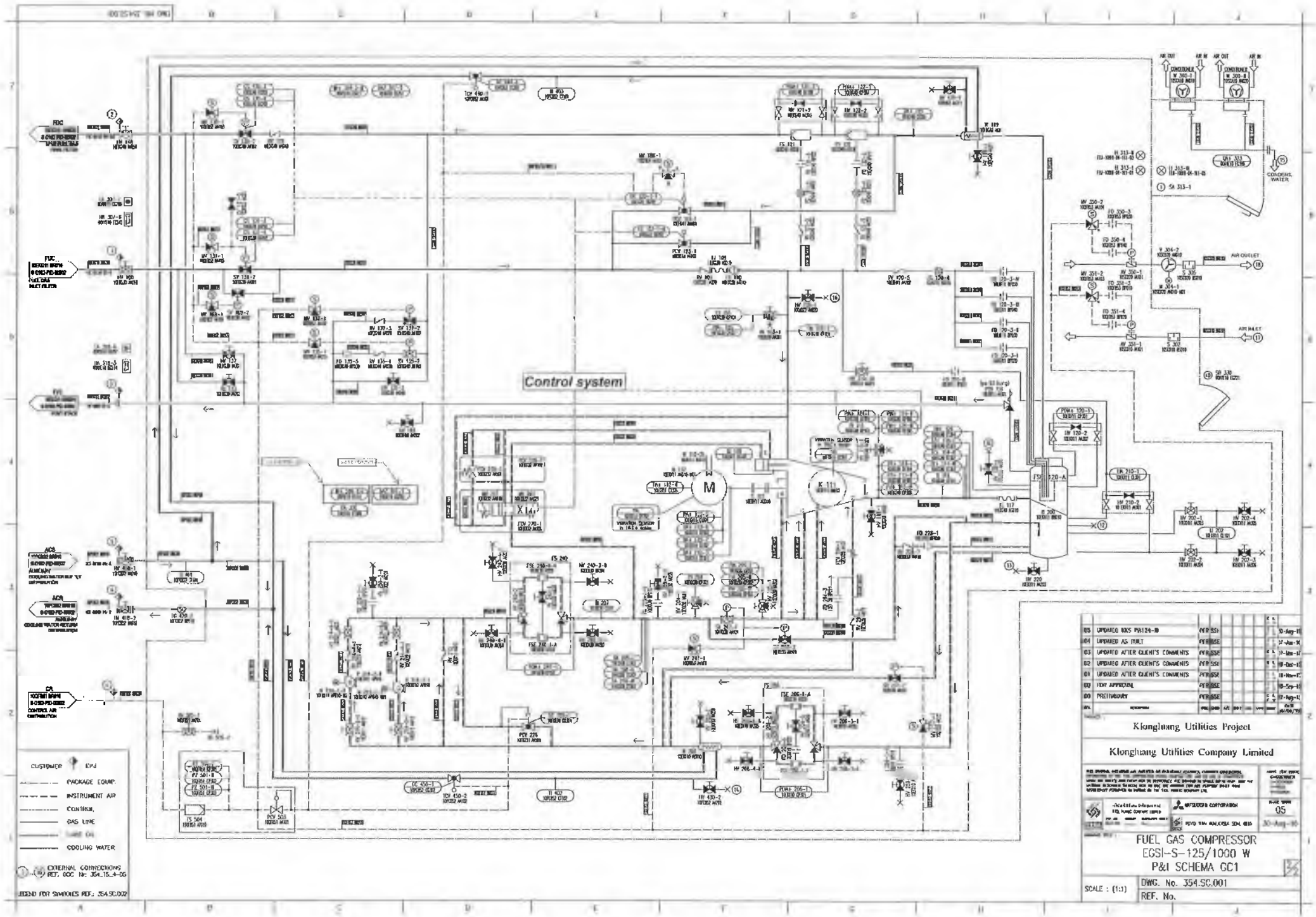
354 / Klongluang Utilities Project

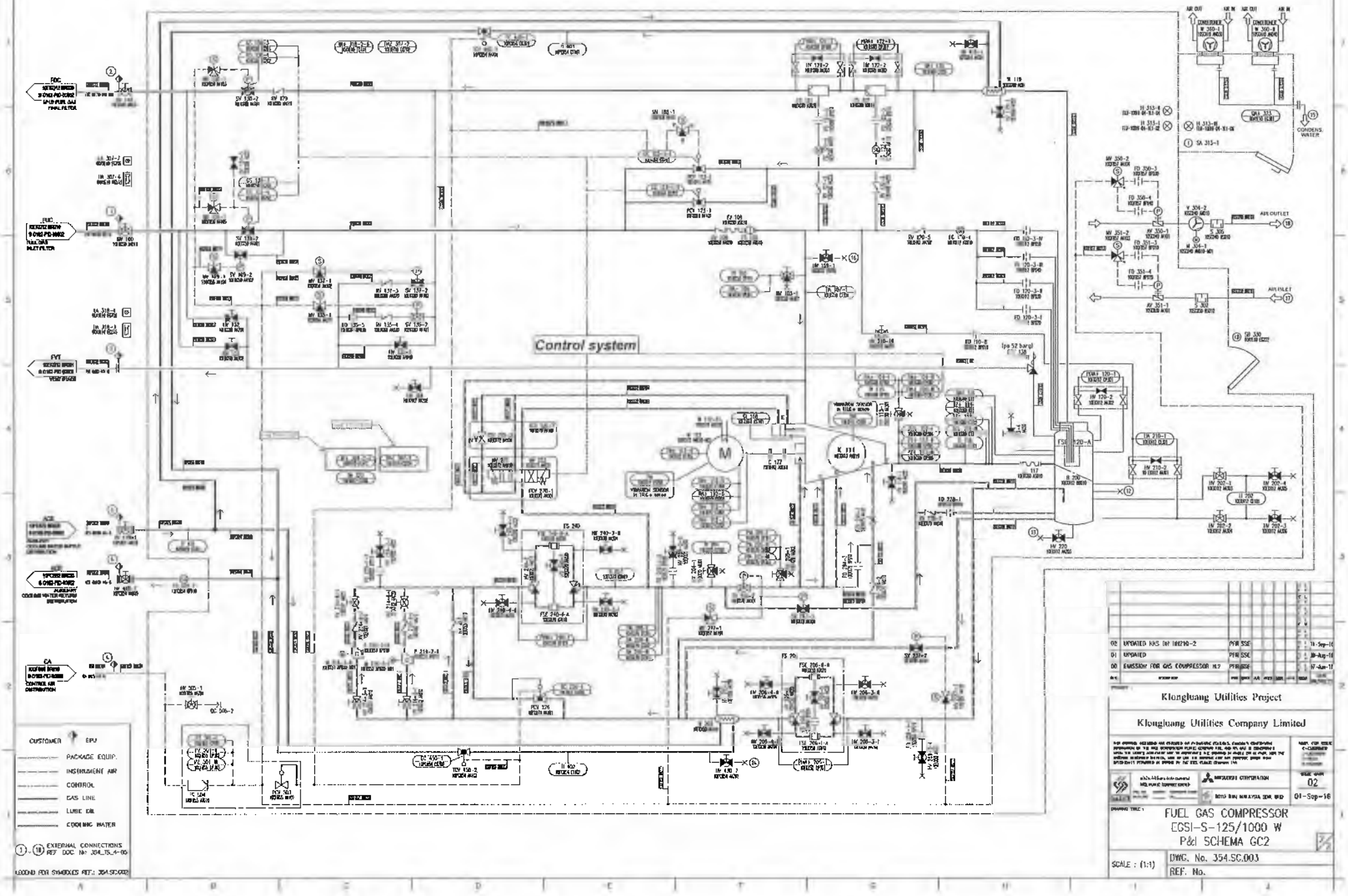
EGSI-S-125/1000 W

201563 / 354_SUPPLY_CONTRACT_2015

INSTRUMENT DATA SHEET

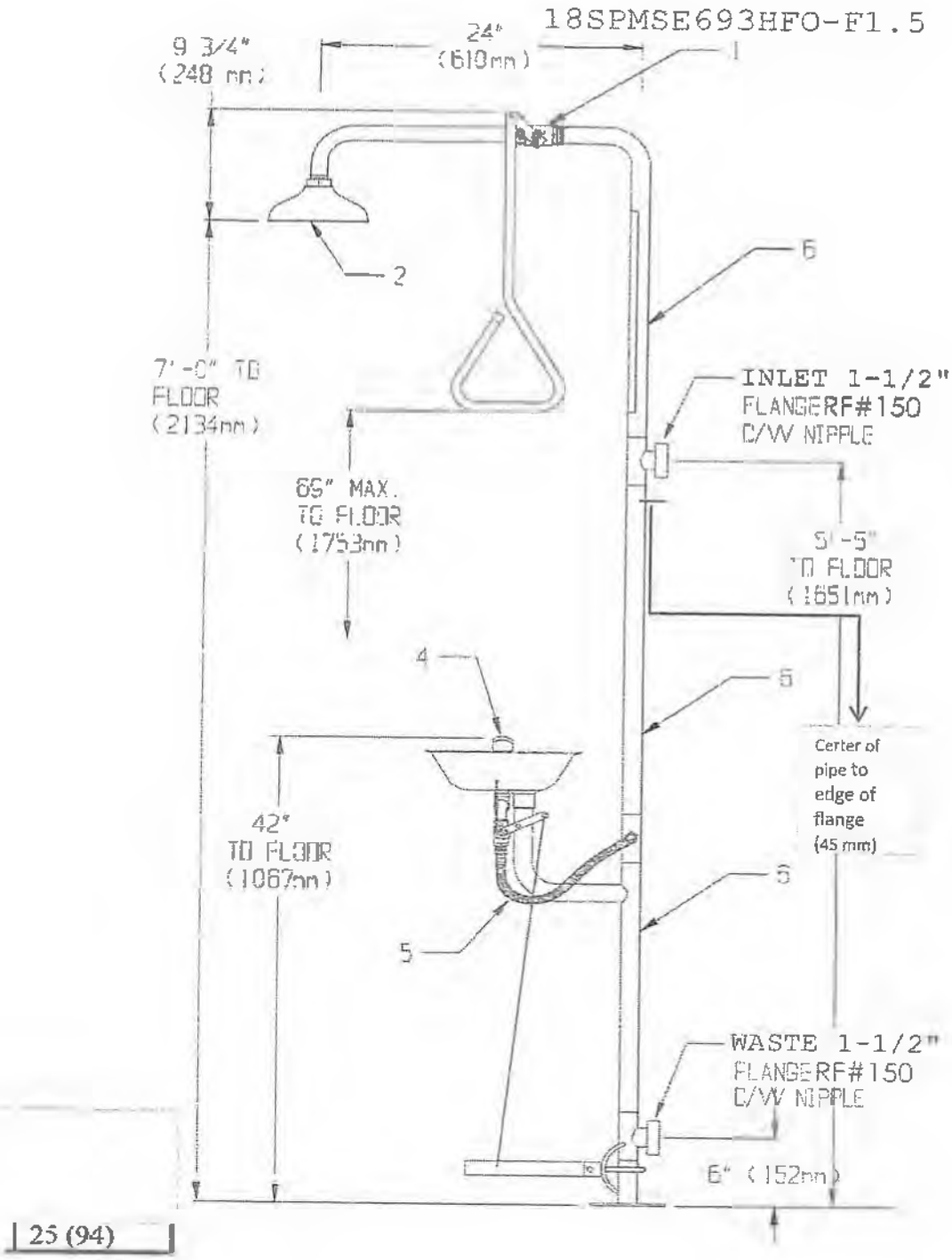
POS	CODE EPJ	DESIGNATION	TECHNICAL DATA	Supplier / Suppl.code
PIA 205-III	200000447	**Pressure transmitter**	RANGE [bar] = 0/80 ; OUTPUT [mA] = 4..20 ; Pc = G 1/2" ; Tmax [°C] = 120 ; Pmax [bar] = 200 ; SIL Level = SIL 2 ; EX CLASS = 1/2 G Ex d IIC T6 ; ADD. INFO = Accurancy 0.06% ;	ABB Automation Products GmbH 266GSH-R-K-P-N-B-8-E2-C1
PDIA 206-1	121026B02	**Differential pressure transmitter**	RANGE [mbar] = 0/1000 ; OUTPUT [mA] = HART 4..20 ; Pc = 1/4-18" NPT ; Pmax [bar] = 210 ; Tmax [°C] = 121 ; Tamb min-max [°C] = -40/+85 ; SIL Level = SIL 2 ; EX CLASS = II 2G Ex d IIC T4 ; ADD. INFO = Accuracy 0.06%, incl. calibration certificate ;	ABB Automation Products GmbH 266DSH-H-S-S-A-2-B-8-E2-C1
TI 207	061102W02	**Temperature gauge**	RANGE [°C] = -20/+140 ; Pc = G1/2" ; Pmax [bar] = 25 ; Mounting = CAPILLARY ; Head diameter [mm] = 100 ; Insertion length [mm] = 60 ; Tamb min-max [°C] = -25/+65 ; Diameter bulb [mm] = 11,5 ; Material = Mat AISI306 ; EX class = IP67 ; ADD. INFO = Accuracy CL1 DIN 16203. Di=12mm ;	Strumentazione Industriale srl TG859.E00041M
TIA 208-I	070219W04	**Temperature Transmitter**	RANGE [°C] = 0/150 ; OUTPUT [mA] = 4..20 ; Pc = G 1/2" ; Insertion depth [mm] = 70 ; Tamb min-max [°C] = -40/+75 ; SIL Level = SIL2 ; Pmax [bar] = 100 ; EX class = II 1/2 G Ex d IIC ; ADD. INFO = Sensor accuracy Class 1. Type K ;	ABB Automation Products GmbH TSP321-A5S2A3S01A3W1W1T1K1T1L2H6A7CSC2M5
TIA 208-II	070219W04	**Temperature Transmitter**	RANGE [°C] = 0/150 ; OUTPUT [mA] = 4..20 ; Pc = G 1/2" ; Insertion depth [mm] = 70 ; Tamb min-max [°C] = -40/+75 ; SIL Level = SIL2 ; Pmax [bar] = 100 ; EX class = II 1/2 G Ex d IIC ; ADD. INFO = Sensor accuracy Class 1. Type K ;	ABB Automation Products GmbH TSP321-A5S2A3S01A3W1W1T1K1T1L2H6A7CSC2M5
TIA 208-III	070219W04	**Temperature Transmitter**	RANGE [°C] = 0/150 ; OUTPUT [mA] = 4..20 ; Pc = G 1/2" ; Insertion depth [mm] = 70 ; Tamb min-max [°C] = -40/+75 ; SIL Level = SIL2 ; Pmax [bar] = 100 ; EX class = II 1/2 G Ex d IIC ; ADD. INFO = Sensor accuracy Class 1. Type K ;	ABB Automation Products GmbH TSP321-A5S2A3S01A3W1W1T1K1T1L2H6A7CSC2M5
LIA 210-1	121026B02	**Differential pressure transmitter**	RANGE [mbar] = 0/1000 ; OUTPUT [mA] = HART 4..20 ; Pc = 1/4-18" NPT ; Pmax [bar] = 210 ; Tmax [°C] = 121 ; Tamb min-max [°C] = -40/+85 ; SIL Level = SIL 2 ; EX CLASS = II 2G Ex d IIC T4 ; ADD. INFO = Accuracy 0.06%, incl. calibration certificate ;	ABB Automation Products GmbH 266DSH-H-S-S-A-2-B-8-E2-C1
PDIA 240-1	121026B02	**Differential pressure transmitter**	RANGE [mbar] = 0/1000 ; OUTPUT [mA] = HART 4..20 ; Pc = 1/4-18" NPT ; Pmax [bar] = 210 ; Tmax [°C] = 121 ; Tamb min-max [°C] = -40/+85 ; SIL Level = SIL 2 ; EX CLASS = II 2G Ex d IIC T4 ; ADD. INFO = Accuracy 0.06%, incl. calibration certificate ;	ABB Automation Products GmbH 266DSH-H-S-S-A-2-B-8-E2-C1
DAZ 307-1	080707V03	**Gas detection**	DESCRIPTION = Sensore Sense Point. CE TUV ; EX class = II 2G EEx d IIC T6 ;	ECO ANALYTICS AG 02106-B-1200
DAZ 307-2	080707V03	**Gas detection**	DESCRIPTION = Sensore Sense Point. CE TUV ; EX class = II 2G EEx d IIC T6 ;	ECO ANALYTICS AG 02106-B-1200
IR 318-2-I	200002392	**Fire detection-extinguishing**	DESCRIPTION = Heat detector.OOH740-A9-Ex, Vds G296019 ; EX CLASS = II 2G EEx ia ;	Siemens Switzerland Ltd S54329-F8-A1
IR 318-2-II	200002392	**Fire detection-extinguishing**	DESCRIPTION = Heat detector.OOH740-A9-Ex, Vds G296019 ; EX CLASS = II 2G EEx ia ;	Siemens Switzerland Ltd S54329-F8-A1


Control system
CUSTOMER
EPJ
PACKAGE EQUIP.
INSTRUMENT AIR
CONTROL
GAS LINE
COOLING WATER
EXTERNAL CONNECTIONS
REF. DOC No: 354.15.4-05
LEGEND FOR SYMBOLES REF.: 354.SC.002
05 UPDATED KKS PIA124-10 PYR SSI 30-Aug-05
04 UPDATED AS-BUILT PYR SSE 17-Jan-04
03 UPDATED AFTER CLIENT'S COMMENTS PYR SSE 31-Jan-03
02 UPDATED AFTER CLIENTS COMMENTS PYR SSE 19-Dec-01
01 UPDATED AFTER CLIENT'S COMMENTS PYR SSE 18-Nov-01
00 FOR APPROVAL PYR SSE 19-Sep-01
PRELIMINARY PYR SSE 17-Aug-01
Klongluang Utilities Project
Klongluang Utilities Company Limited
GATEWORKS CORPORATION
PETRO SEA MALAYSIA SDN. BHD.
05
30-Aug-05
FUEL GAS COMPRESSOR
EGSI-S-125/1000 W
P&I SCHEMA GC1
SCALE : (1:1)
DWG. No. 354.SC.001
REF. No.

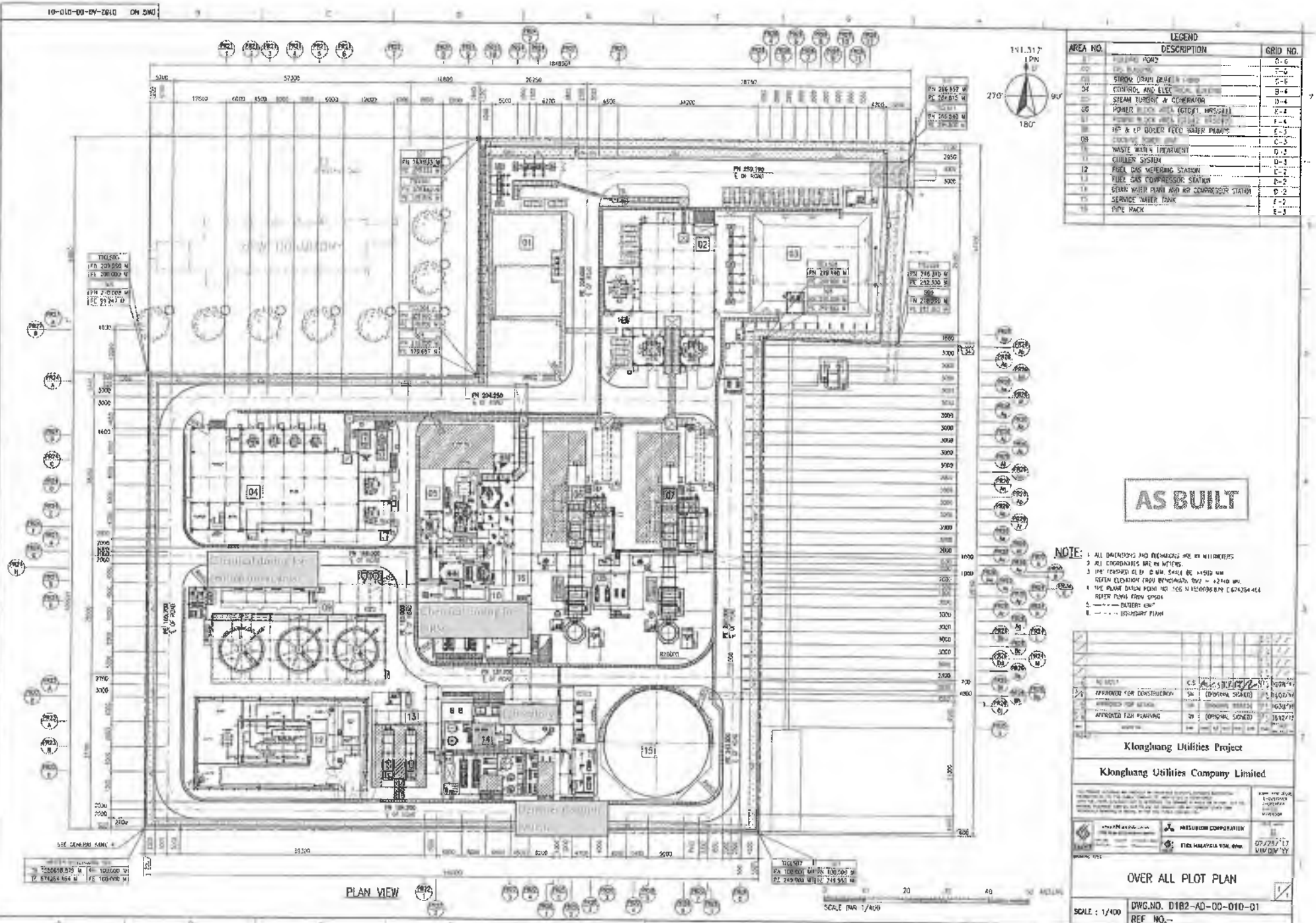

Control system
CUSTOMER
EPU
PACKAGE EQUIP.
INSTRUMENT AIR
CONTROL
GAS LINE
LUBE OIL
COOLING WATER
EXTERNAL CONNECTIONS
REF DOC No: 354_TS_4-05
LEGEND FOR SYMBOLES REF.: 354.SC.002
02 UPDATED KKS Ref 180210-2 PER SSE 10-Sep-18
01 UPDATED PER SSE 28-Aug-18
00 EMISSION FOR GAS COMPRESSOR M17 PER SSE 17-Jun-18
Klongluang Utilities Project
Klongluang Utilities Company Limited
MITSUBISHI CORPORATION
BOYD BIN MALAYSIA SDN. BHD
02
01-Sep-18
FUEL GAS COMPRESSOR
EGSI-S-125/1000 W
P&I SCHEMA GC2
SCALE : (1:1)
DWG. No. 354.SC.003
REF. No.

ภาคผนวก 49

เอกสารแสดงรายละเอียด และแบบตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินและผลการตรวจสอบอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน


18SPMSE693HFO-F1.5
9 3/4"
(248 mm)
24"
(610mm)
1
2
6
7'-0" TO
FLOOR
(2134mm)
INLET 1-1/2"
FLANGERF#150
C/W NIPPLE
65" MAX.
TO FLOOR
(1753mm)
5'-5"
TO FLOOR
(1651mm)
4
5
Center of
pipe to
edge of
flange
(45 mm)
42"
TO FLOOR
(1067mm)
5
WASTE 1-1/2"
FLANGERF#150
C/W NIPPLE
6" (152mm)

25 (94)


LEGEND
AREA NO. | DESCRIPTION | GRID NO.
STEAM TURBINE & GENERATOR
POWER
WASTE WATER TREATMENT
CHILLER SYSTEM
FUEL GAS METERING STATION
FUEL GAS COMPRESSOR STATION
SERVICE WATER TANK
PIPE RACK
AS BUILT
NOTE:
PLAN VIEW
SCALE : 1/400
Klongluang Utilities Project
Klongluang Utilities Company Limited
OVER ALL PLOT PLAN
DWG.NO. D182-AD-00-010-01
REF NO.-



1		/	/	/	/
2		/	/	/	/
3		/	/	/	/
4		/	/	/	/
5		/	/	/	/

Parinya N.
02/02/2519



			ตัวที่2		
1		✓	✓	✓	✓
2		✓	✓	✓	✓
3		✓	✓	✓	✓
4		✓	✓	✓	✓
5		✓	✓	✓	✓



1		✓	✓	✓	✓
2		✓	✓	✓	✓
3		✓	✓	✓	✓
4		✓	✓	✓	✓
5		✓	✓	✓	✓



1		✓	✓	✓	✓
2		✓	✓	✓	✓
3		✓	✓	✓	✓
4		✓	✓	✓	✓
5		✓	✓	✓	✓

7/5/67



		✓	✓	✓	✓
2		✓	✓	✓	✓
3		✓	✓	✓	✓
4	นสนิม	✓	✓	✓	✓
		✓	✓	✓	✓

[redacted]



1		/	/	/	/
2		/	/	/	/
3		/	/	/	/
4		/	/	/	/
5		/	/	/	/

[redacted]

ภาคผนวก 50

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในสถานประกอบการ
วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภายในสถานประกอบการ
วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569

ชื่อโครงการ	โรงไฟฟ้าคลองหลวง
ที่ตั้งโครงการ	1/9 หมู่ที่ 3 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
สถานที่ติดต่อ	1/9 หมู่ที่ 3 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

จัดทำโดย
บริษัท ซีคอท จำกัด
เลขที่ 239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางอื่อ เขตบางอื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
โทรศัพท์ : +66(0)2959-3600 โทรสาร : +66(0)2959-3535
Website : www.secot.co.th Email : envserv@secot.co.th

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภายในสถานประกอบการ
โรงไฟฟ้าคลองหลวง

ชื่อโครงการ	โรงไฟฟ้าคลองหลวง
ที่ตั้งโครงการ	1/9 หมู่ที่ 3 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
สถานที่ติดต่อ	1/9 หมู่ที่ 3 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

จัดทำโดย
บริษัท ซีคอท จำกัด

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภายในสถานประกอบการ

โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

3 กรกฎาคม 2569

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ซีคอท จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569 ของโรงไฟฟ้าคลองหลวง ให้แก่บริษัท คลองหลวงยูทิลิตี้ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 1/9 หมู่ที่ 3 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภายในสถานประกอบการ

โรงไฟฟ้าคลองหลวง

บริษัท ซีคอท จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในสถานประกอบการของโรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ 1/9 หมู่ที่ 3 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ในวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569 โดยมีรายละเอียดของการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในสถานประกอบการของโรงไฟฟ้าคลองหลวง เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด

2. ขอบเขตการตรวจวัด

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในสถานประกอบการของโรงไฟฟ้าคลองหลวง ได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความร้อน และความเข้มของแสงสว่าง

3. วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในสถานประกอบการของโรงไฟฟ้าคลองหลวง มีรายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่าง ตรวจวัดและวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในสถานประกอบการ

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บและตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เครื่องมือวิเคราะห์/มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศ		
- Sodium hypochlorite	Personal Sampling Pump / Silver Membrane Filter	Ion Chromatography / NIOSH 6011
- Sodium hydroxide	Personal Sampling Pump / Filter	Titration / NIOSH 7401
- Sulfuric acid	Personal Sampling Pump / Filter	Ion Chromatography / NIOSH 7908
- Zinc chloride	Personal Sampling Pump / Filter	ICP-OES / NIOSH 7300
2. ระดับเสียง - Leq 8 hr - Leq 12 hr	Sound Pressure Level Meter	Integrated Sound Level Meter
- TWA 8 hr - TWA 12 hr	Noise Dosimeter	TWA
3. ความร้อน	Area Heat Stress Monitor	WBGT-Index
4. ความเข้มของแสงสว่าง	Lux Meter	Lux

4. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์

4.1 คุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ของโรงไฟฟ้าคลองหลวง ดำเนินการในวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569 มีพารามิเตอร์ในการตรวจวัด ได้แก่ Sodium hypochlorite, Sulfuric acid, Sodium hydroxide และ Zinc chloride โดยทำการตรวจวัด 3 บริเวณ คือ บริเวณ Demin Area (จุดเติมสารเคมี) บริเวณ Demin Area (จุดวางสารเคมี) และบริเวณ Cooling Tower Area มีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.1-1 และสรุปผลได้ดังนี้

(1) บริเวณ Demin Area (จุดเติมสารเคมี)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ บริเวณ Demin Area (จุดเติมสารเคมี) ในวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569 สามารถสรุปรายละเอียดผลการตรวจวัดได้ดังนี้

Sodium hydroxide มีค่าเท่ากับ ND(<0.08) มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

Sulfuric acid มีค่าเท่ากับ ND(<0.002) มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2560 และมาตรฐานของ American Conference Governmental Hygienists 2025 (ACGIH 2025) ซึ่งกำหนดค่าความเข้มข้นของ Sodium hydroxide ไว้ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นของ Sulfuric acid ไว้ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 0.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

(2) บริเวณ Demin Area (จุดวางสารเคมี)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ บริเวณ Demin Area (จุดวางสารเคมี) ในวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569 สามารถสรุปรายละเอียดผลการตรวจวัดได้ดังนี้

Sodium hydroxide มีค่าเท่ากับ ND(<0.08) มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

Sulfuric acid มีค่าเท่ากับ ND(<0.002) มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2560 และมาตรฐานของ American Conference Governmental Hygienists 2025 (ACGIH 2025) ซึ่งกำหนดค่าความเข้มข้นของ Sodium hydroxide ไว้ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นของ Sulfuric acid ไว้ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 0.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

(3) บริเวณ Cooling Tower Area

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ บริเวณ Cooling Tower Area ในวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569 สามารถสรุปรายละเอียดผลการตรวจวัดได้ดังนี้

Sulfuric acid	มีค่าเท่ากับ	ND(<0.002)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
Sodium hypochlorite	มีค่าเท่ากับ	ND(<0.030)	ส่วนในล้านส่วน
Zinc chloride	มีค่าเท่ากับ	ND(<0.005)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2560 และมาตรฐานของAmerican Conference Governmental Hygienists 2025 (ACGIH 2025) ซึ่งกำหนดค่าความเข้มข้นของ Sulfuric acid ไว้ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 0.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และค่าความเข้มข้นของ Zinc chloride ไว้ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด ส่วนค่าความเข้มข้นของ Sodium hypochlorite ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 4.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

โครงการโรงไฟฟ้าคลองหลวง ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีดอท จำกัด วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
Demin Area (จุดเติมสารเคมี)	Sodium hydroxide	mg/m^3	ND(<0.08)	2 [1, 2]
	Sulfuric acid	mg/m^3	ND(<0.002)	1.0 [1] / 0.2 [2]
Demin Area (จุดวางสารเคมี)	Sodium hydroxide	mg/m^3	ND(<0.08)	2 [1, 2]
	Sulfuric acid	mg/m^3	ND(<0.002)	1.0 [1] / 0.2 [2]
Cooling Tower Area	Sulfuric acid	mg/m^3	ND(<0.002)	1.0 [1] / 0.2 [2]
	Sodium hypochlorite	ppm	ND(<0.030)	-
	Zinc chloride	mg/m^3	ND(<0.005)	1 [1, 2]

หมายเหตุ : 1. [1] ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2560
2. [2] ค่ามาตรฐานตาม American Conference Governmental Industrial Hygienists 2025 : ACGIH 2025

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว
ชื่อผู้บันทึก : นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว
เลขที่ทะเบียนนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัด : 0201-03-2565-0049
ชื่อผู้ตรวจสอบ / ควบคุม : นางสาวนริสา ภูวสรรเพชญ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีดอท จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรนภา บุตรธรรม / นางสาวจุฑารัตน์ แจ่มเรือน
เลขที่ทะเบียนนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ : 0202-03-2565-0034
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

4.2 ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

การตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการของโรงไฟฟ้าคลองหลวง ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) จำนวน 10 บริเวณ และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr) จำนวน 1 บริเวณ ในวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2-1 ถึงตารางที่ 4.2-12 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)

บริเวณ Station 1	มีค่าเท่ากับ	80.2	เดซิเบล(เอ)
บริเวณ Station 2	มีค่าเท่ากับ	77.4	เดซิเบล(เอ)
บริเวณ Station 3	มีค่าเท่ากับ	77.5	เดซิเบล(เอ)
บริเวณ Station 4	มีค่าเท่ากับ	76.9	เดซิเบล(เอ)
บริเวณ Station 5	มีค่าเท่ากับ	76.9	เดซิเบล(เอ)
บริเวณ Station 6	มีค่าเท่ากับ	79.9	เดซิเบล(เอ)
บริเวณ Station 7	มีค่าเท่ากับ	70.6	เดซิเบล(เอ)
บริเวณ Station 8	มีค่าเท่ากับ	82.5	เดซิเบล(เอ)
บริเวณ Station 9	มีค่าเท่ากับ	78.7	เดซิเบล(เอ)
บริเวณ Station 10	มีค่าเท่ากับ	81.5	เดซิเบล(เอ)

(2) ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr)

บริเวณ Station 11	มีค่าเท่ากับ	65.4	เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 ซึ่งกำหนดระดับเสียงที่ยอมรับได้ในช่วงเวลาการทำงาน 8 และ 12 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 90 และ 87 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ และเมื่อเทียบเคียงกับค่ามาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับในระยะเวลาการทำงานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดระดับเสียงที่ยอมรับได้ที่พนักงานสัมผัสในช่วงเวลาการทำงาน 8 และ 12 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 และ 83 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และระดับเสียงดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานแต่อย่างใด

ตารางที่ 4.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

โครงการโรงไฟฟ้าคลองหลวง ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569

ตำแหน่งที่ตั้งของสถานีตรวจวัด : 1. Station 1, 2. Station 2, 3. Station 3, 4. Station 4, 5. Station 5, 6. Station 6, 7. Station 7, 8. Station 8, 9. Station 9, 10. Station 10, 11. Station 11

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :
1. Station 1 SCARLET TECH ST-21D / 820726
2. Station 2 SCARLET TECH ST-21D / 820729
3. Station 3 SCARLET TECH ST-21D / 820723
4. Station 4 SCARLET TECH ST-21D / 820730
5. Station 5 SCARLET TECH ST-21D / 820725
6. Station 6 SCARLET TECH ST-21D / 820726
7. Station 7 SCARLET TECH ST-21D / 821078
8. Station 8 SCARLET TECH ST-21D / 821079
9. Station 9 SCARLET TECH ST-21D / 820724
10. Station 10 SCARLET TECH ST-21D / 821080
11. Station 11 SCARLET TECH ST-21D / 821081

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CIRRUS CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref / Eff dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) :

1. Station 1 93.8 / 0.0	2. Station 2 93.8 / 0.0	3. Station 3 93.8 / 0.0
4. Station 4 93.8 / 0.0	5. Station 5 93.8 / 0.0	6. Station 6 93.8 / 0.0
7. Station 7 93.8 / 0.0	8. Station 8 93.8 / 0.0	9. Station 9 93.8 / 0.0
10. Station 10 93.8 / 0.0	11. Station 11 93.8 / 0.0	

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ตุลาคม พ.ศ.2568

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2606-0128-01

สถานีตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) (dB(A))	ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq12 hr) (dB(A))
Station 1	80.2	
Station 2	77.4	
Station 3	77.5	
Station 4	76.9	
Station 5	76.9	
Station 6	79.9	
Station 7	70.6	
Station 8	82.5	
Station 9	78.7	
Station 10	81.5	
Station 11		65.4
ค่ามาตรฐาน	< 90[1], < 85[2]	< 87[3], < 83[4]

หมายเหตุ : [1] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 ซึ่งกำหนดว่าการทำงาน 8 ชั่วโมง ระดับเสียงที่ได้รับต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ) และการทำงาน 12 ชั่วโมง ระดับเสียงที่ได้รับต้องไม่เกิน 87 เดซิเบล(เอ)

[2] ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดระดับเสียงที่ยอมรับได้ที่พนักงานสัมผัสในระหว่างการทำงาน 8 ชั่วโมง และ 12 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และ 83 เดซิเบล(เอ)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว
ชื่อผู้บันทึก : นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว
เลขที่ทะเบียนนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ : 0403-03-2565-0048
ชื่อผู้ตรวจสอบ / ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวฒนานนท์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง / ควบคุม : บริษัท ซีคอท จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา
เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

ตารางที่ 4.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

บริเวณ Station 1

โครงการโรงไฟฟ้าคลองหลวง ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569
ตำแหน่งหักดของสถานีตรวจวัด : Station 1
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET TECH ST-210 / 820726
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CIRRUS CR:515 / 97097
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref / Eff dB(A)) : 94.0 / 93.8
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.8 / 0.0
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ตุลาคม พ.ศ.2568 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2606-0128-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	15 มิถุนายน 2569
08:00-09:00	80.2
09:00-10:00	80.4
10:00-11:00	80.4
11:00-12:00	80.2
12:00-13:00	80.3
13:00-14:00	80.1
14:00-15:00	80.1
15:00-16:00	80.1
Leq(8)[1]	80.2
Lmax[2]	81.7
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง	≤ 90[3], ≤ 85[4]

หมายเหตุ : 1[1] ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-16:00 น.
2[2] ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ระหว่างเวลา 08:00-16:00 น.
3[3] ค่ามาตรฐานสำหรับบุคคลที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 8 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546
4[4] ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดระดับเสียงที่ยอมรับได้ที่พนักงานสัมผัสในระหว่างการทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว **ชื่อผู้บันทึก** : นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว
เลขที่ทะเบียนนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ : 0403-03-2565-0048
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวฒนานนท์ **ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง** : บริษัท ซีคอท จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา **เบอร์โทรศัพท์** : 02-959-3600

ตารางที่ 4.2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

บริเวณ Station 2

โครงการโรงไฟฟ้าคลองหลวง ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569

ตำแหน่งที่ตั้งของสถานีตรวจวัด : Station 2

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET TECH ST-21D / 820729

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CIRRUS CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref / Eff dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.8 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ตุลาคม พ.ศ.2568 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2606-0128-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	15 มิถุนายน 2569
08:00-09:00	77.6
09:00-10:00	77.3
10:00-11:00	77.2
11:00-12:00	77.5
12:00-13:00	77.3
13:00-14:00	77.4
14:00-15:00	77.4
15:00-16:00	77.4
Leq(8) [1]	**77.4**
Lmax [2]	**80.3**
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง	≤ 90 [3] , ≤ 85 [4]

หมายเหตุ : 1. [1] ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-16:00 น.

2. [2] ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ระหว่างเวลา 08:00-16:00 น.

3. [3] ค่ามาตรฐานสำหรับบุคคลที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

4. [4] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดระดับเสียงที่ยอมรับได้สำหรับพนักงานสัมผัสในการทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว **ชื่อผู้บันทึก** : นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว

เลขที่ทะเบียนนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ : 0403-03-2565-0048

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิรวนันานนท์ **ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง** : บริษัท ซีคอท จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา **เบอร์โทรศัพท์** : 02-959-3600

ตารางที่ 4.2-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

บริเวณ Station 3

โครงการโรงไฟฟ้าคลองหลวง ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569

ตำแหน่งที่ตั้งของสถานีตรวจวัด : Station 3

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET TECH ST-21D / 820723

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CIRRUS CR.515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref / Eff dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.8 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ตุลาคม พ.ศ.2568 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2606-0128-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	15 มิถุนายน 2569
08:00-09:00	78.0
09:00-10:00	77.6
10:00-11:00	77.4
11:00-12:00	78.3
12:00-13:00	77.6
13:00-14:00	77.1
14:00-15:00	76.9
15:00-16:00	77.0
Leq(8) [1]	**77.5**
Lmax [2]	**83.1**
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง	≤ 90 [3] , ≤ 85 [4]

หมายเหตุ : 1. [1] ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-16:00 น.

2. [2] ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ระหว่างเวลา 08:00-16:00 น.

3. [3] ค่ามาตรฐานสำหรับบุคคลที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

4. [4] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดระดับเสียงที่ยอมรับได้สำหรับพนักงานสัมผัสในการทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว **ชื่อผู้บันทึก** : นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว

เลขที่ทะเบียนนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ : 0403-03-2565-0048

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิรวนันานนท์ **ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง** : บริษัท ซีคอท จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา **เบอร์โทรศัพท์** : 02-959-3600

ตารางที่ 4.2-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

บริเวณ Station 4

โครงการโรงไฟฟ้าคลองหลวง ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569

ตำแหน่งที่ตั้งของสถานีตรวจวัด : Station 4

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET TECH ST-21D / 820730

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CIRRUS CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref / Eff dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.8 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ตุลาคม พ.ศ.2568 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2606-0128-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	15 มิถุนายน 2569
08:00-09:00	77.7
09:00-10:00	77.0
10:00-11:00	76.9
11:00-12:00	76.8
12:00-13:00	76.9
13:00-14:00	76.8
14:00-15:00	76.7
15:00-16:00	76.7
Leq(8) [1]	76.9
Lmax [2]	86.2
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง	≤ 90 [3] , ≤ 85 [4]

หมายเหตุ : 1. [1] ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-16:00 น.

2. [2] ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ระหว่างเวลา 08:00-16:00 น.

3. [3] ค่ามาตรฐานสำหรับบุคคลที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียง 8 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมใน พ.ศ.2546

4. [4] ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและ เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดระดับเสียงที่ยอมรับได้ที่พนักงานสัมผัสในการทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายพงศศร จักรแก้ว ชื่อผู้บันทึก : นายพงศศร จักรแก้ว

เลขที่ทะเบียนนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ : 0403-03-2565-0048

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์ ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอท จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

บริเวณ Station 5

โครงการโรงไฟฟ้าคลองหลวง ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569

ตำแหน่งที่ตั้งของสถานีตรวจวัด : Station 5

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET TECH ST-21D / 820725

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CIRRUS CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref / Eff dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.8 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ตุลาคม พ.ศ.2568 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2606-0128-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	15 มิถุนายน 2569
08:00-09:00	77.3
09:00-10:00	76.7
10:00-11:00	76.8
11:00-12:00	76.8
12:00-13:00	76.7
13:00-14:00	77.0
14:00-15:00	77.0
15:00-16:00	76.7
Leq(8) [1]	76.9
Lmax [2]	81.3
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง	≤ 90 [3] , ≤ 85 [4]

หมายเหตุ : 1. [1] ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-16:00 น.

2. [2] ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ระหว่างเวลา 08:00-16:00 น.

3. [3] ค่ามาตรฐานสำหรับบุคคลที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียง 8 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมใน พ.ศ 2546

4. [4] ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและ เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดระดับเสียงที่ยอมรับได้ที่พนักงานสัมผัสในการทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายพงศศร จักรแก้ว ชื่อผู้บันทึก : นายพงศศร จักรแก้ว

เลขที่ทะเบียนนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ : 0403-03-2565-0048

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์ ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอท จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.2-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

บริเวณ Station 6

โครงการโรงไฟฟ้าคลองหลวง ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569

ตำแหน่งที่ตั้งของสถานีตรวจวัด : Station 6

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET TECH ST-21D / 820728

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CIRRUS CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref / Eff dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.8 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ตุลาคม พ.ศ.2568 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2606-0128-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	15 มิถุนายน 2569
08:00-09:00	80.6
09:00-10:00	80.8
10:00-11:00	80.3
11:00-12:00	79.3
12:00-13:00	79.1
13:00-14:00	79.7
14:00-15:00	79.6
15:00-16:00	79.5
Leq(8) [1/]	79.9
Lmax [2/]	87.0
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง	≤ 90 [3/] , ≤ 85 [4/]

หมายเหตุ : 1.[1/] ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-16:00 น.

2.[2/] ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ระหว่างเวลา 08:00-16:00 น.

3.[3/] ค่ามาตรฐานสำหรับบุคคลที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดัง 8 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการควบคุมเครื่องความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

4.[4/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเป็นเวลาตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดระดับเสียงที่ยอมรับได้ที่พนักงานสัมผัสในการทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายพงศกิรี จักรแก้ว ชื่อผู้บันทึก : นายพงศกิรี จักรแก้ว

เลขที่ทะเบียนนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ : 0405-03-2565-0048

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์ ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอท จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชชัยยา เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.2-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

บริเวณ Station 7

โครงการโรงไฟฟ้าคลองหลวง ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569

ตำแหน่งที่ตั้งของสถานีตรวจวัด : Station 7

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET TECH ST-21D / 821078

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CIRRUS CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref / Eff dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.8 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ตุลาคม พ.ศ.2568 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2606-0128-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	15 มิถุนายน 2569
08:00-09:00	71.0
09:00-10:00	70.7
10:00-11:00	70.7
11:00-12:00	70.7
12:00-13:00	70.3
13:00-14:00	70.5
14:00-15:00	70.4
15:00-16:00	70.4
Leq(8) [1/]	70.6
Lmax [2/]	91.7
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง	≤ 90 [3/] , ≤ 85 [4/]

หมายเหตุ : 1.[1/] ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-16:00 น.

2.[2/] ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ระหว่างเวลา 08:00-16:00 น.

3.[3/] ค่ามาตรฐานสำหรับบุคคลที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดัง 8 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการควบคุมเครื่องความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

4.[4/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเป็นเวลาตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดระดับเสียงที่ยอมรับได้ที่พนักงานสัมผัสในการทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายพงศกิรี จักรแก้ว ชื่อผู้บันทึก : นายพงศกิรี จักรแก้ว

เลขที่ทะเบียนนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ : 0405-03-2565-0048

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์ ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอท จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชชัยยา เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.2-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

บริเวณ Station 8

โครงการโรงไฟฟ้าคลองหลวง ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569

ตำแหน่งที่ตั้งของสถานีตรวจวัด : Station 8

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET TECH ST-21D / 821079

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CIRRUS CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref / Eff dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.8 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ตุลาคม พ.ศ.2568 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2606-0128-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	15 มิถุนายน 2569
08:00-09:00	82.5
09:00-10:00	82.6
10:00-11:00	82.4
11:00-12:00	82.4
12:00-13:00	82.3
13:00-14:00	82.2
14:00-15:00	82.3
15:00-16:00	82.9
Leq(8) [1]	82.5
Lmax [2]	86.5
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง	≤ 90 [3] , ≤ 85 [4]

หมายเหตุ : 1.[1] ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-16:00 น.

2.[2] ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ระหว่างเวลา 08:00-16:00 น.

3.[3] ค่ามาตรฐานสำหรับบุคคลที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับ[illegible] 8 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะ[illegible] พ.ศ.2546

4.[4] ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครอง[illegible] เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูก[illegible] ตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดระดับเสียงที่ยอมรับได้ที่พนัก[illegible] การทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว ชื่อผู้บันทึก : นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว

เลขที่ทะเบียนบัตรบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ : 0403-03-2565-0048

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์ ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอท จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชชัยยา เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.2-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

บริเวณ Station 9

โครงการโรงไฟฟ้าคลองหลวง ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569

ตำแหน่งที่ตั้งของสถานีตรวจวัด : Station 9

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET TECH ST-21D / 820724

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CIRRUS CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref / Eff dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.8 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ตุลาคม พ.ศ.2568 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2606-0128-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	15 มิถุนายน 2569
08:00-09:00	79.9
09:00-10:00	78.8
10:00-11:00	78.9
11:00-12:00	78.7
12:00-13:00	78.7
13:00-14:00	78.3
14:00-15:00	77.7
15:00-16:00	78.3
Leq(8) [1]	78.7
Lmax [2]	86.7
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง	≤ 90 [3] , ≤ 85 [4]

หมายเหตุ : 1.[1] ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-16:00 น.

2.[2] ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ระหว่างเวลา 08:00-16:00 น.

3.[3] ค่ามาตรฐานสำหรับบุคคลที่ทำงานในบริเวณที่มี[illegible] 8 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

4.[4] ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครอง[illegible] เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้[illegible] ตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดระดับเสียงที่ยอมรับได้ที่พนักงาน[illegible] การทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว ชื่อผู้บันทึก : นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว

เลขที่ทะเบียนบัตรบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ : 0403-03-2565-0048

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์ ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอท จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชชัยยา เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.2-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

บริเวณ Station 10

โครงการโรงไฟฟ้าคลองหลวง ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569

ตำแหน่งที่ตั้งของสถานีตรวจวัด : Station 10

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET TECH ST-21D / 821080

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CIRRUS CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref / Eff dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.8 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ตุลาคม พ.ศ.2568 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2606-0128-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	15 มิถุนายน 2569
08:00-09:00	81.8
09:00-10:00	81.7
10:00-11:00	81.6
11:00-12:00	81.6
12:00-13:00	81.4
13:00-14:00	81.4
14:00-15:00	81.3
15:00-16:00	81.4
Leq(8) [1/]	81.5
Lmax [2/]	83.4
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง	≤ 90 [3/] , ≤ 85 [4/]

หมายเหตุ : 1.[1/] ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-16:00 น.

2.[2/] ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ระหว่างเวลา 08:00-16:00 น.

3.[3/] ค่ามาตรฐานสำหรับบุคลลที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 8 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการควบคุมเครื่องความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

4.[4/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดระดับเสียงที่ยอมรับได้ที่พนักงานได้รับตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว **ชื่อผู้บันทึก** : นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว

เลขที่ทะเบียนนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ : 0403-03-2565-0048

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์ **ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง** : บริษัท ซีคอท จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา **เบอร์โทรศัพท์** : 02-959-3600

ตารางที่ 4.2-12 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

บริเวณ Station 11

โครงการโรงไฟฟ้าคลองหลวง ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569

ตำแหน่งที่ตั้งของสถานีตรวจวัด : Station 11

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET TECH ST-21D / 821081

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CIRRUS CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref / Eff dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.8 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ตุลาคม พ.ศ.2568 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2606-0128-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	15 มิถุนายน 2569
07:00-08:00	67.1
08:00-09:00	66.5
09:00-10:00	64.5
10:00-11:00	64.9
11:00-12:00	65.1
12:00-13:00	64.6
13:00-14:00	65.0
14:00-15:00	64.0
15:00-16:00	65.1
16:00-17:00	65.3
17:00-18:00	63.7
18:00-19:00	66.5
Leq(12) [1/]	65.4
Lmax [2/]	89.2
ค่ามาตรฐาน 12 ชั่วโมง	≤ 87 [3/] , ≤ 83 [4/]

หมายเหตุ : 1.[1/] ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 07:00-19:00 น.

2.[2/] ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ระหว่างเวลา 07:00-19:00 น.

3.[3/] ค่ามาตรฐานสำหรับบุคลลที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 8 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการควบคุมเครื่องความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

4.[4/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดระดับเสียงที่ยอมรับได้ที่พนักงานได้รับตลอดระยะเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง ไม่เกิน 83 เดซิเบล(เอ)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว **ชื่อผู้บันทึก** : นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว

เลขที่ทะเบียนนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ : 0403-03-2565-0048

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์ **ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง** : บริษัท ซีคอท จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา **เบอร์โทรศัพท์** : 02-959-3600

4.3 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน

การตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (Noise Dose) ดำเนินการในวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569 โดยสุ่มตรวจพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ Workshop ในระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง จำนวน 1 คน พบมีค่าระดับเสียงสะสมเท่ากับ 80.8 เดซิเบล(เอ) และพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ Control Room ในระยะเวลาทำงาน 12 ชั่วโมง จำนวน 2 คน พบมีค่าระดับเสียงสะสมอยู่ระหว่าง 64.1-67.5 เดซิเบล(เอ) ผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.3-1

เมื่อพิจารณาปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดให้การทำงานวันละ 8 ชั่วโมง ระดับเสียงที่พนักงานได้รับติดต่อกันต้องไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และการทำงานวันละ 12 ชั่วโมง ระดับเสียงที่พนักงานได้รับติดต่อกันต้องไม่เกิน 83 เดซิเบล(เอ) พบว่า ระดับเสียงที่พนักงานได้รับทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน

ตารางที่ 4.3-1 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน

โครงการโรงไฟฟ้าคลองหลวง ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีคอท จำกัด วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Noise Dosimeter ยี่ห้อ/รุ่น : Cirrus CR:110A
หมายเลขเครื่อง (Serial Number) : CB 1053, CB 1054, CB 1055
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus RC:110A / 95167
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 2 มีนาคม พ.ศ.2569

พนักงานที่ทำการตรวจวัด	บริเวณ	ระดับเสียง (dB(A))	
		TWA (8 hr)	TWA (12 hr)
นายธราดา วงษ์วาท ID : 90001342	Workshop	80.8	
นายเฉลิมกรุง ปัญญายืน ID : 49060031	Control Room 1		67.5
นายปริญญา นันทวิชิต ID : 90001267	Control Room 2		64.1
ค่ามาตรฐาน [1]		85.0	83.0

หมายเหตุ : 1. ระดับเสียงเฉลี่ย TWA 8 ชั่วโมง และ TWA 12 ชั่วโมง ที่ผ่านการปรับแก้ค่าก่อนการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล
2. [1] ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายพงษ์ศิริ จักรแก้ว
ชื่อผู้บันทึก : นายพงษ์ศิริ จักรแก้ว
เลขที่ทะเบียนนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ : 0403-03-2565-0048
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอท จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

4.4 ความร้อนภายในสถานประกอบการ

การตรวจวัดความร้อนภายในสถานประกอบการ ของโรงไฟฟ้าคลองหลวง ดำเนินการในวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569 จำนวน 11 บริเวณ พบค่าความร้อนอยู่ในช่วงระหว่าง 29.0-32.0 องศาเซลเซียส รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.4-1

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ได้กับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 ซึ่งกำหนดระดับความร้อนสำหรับงานเบา ไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดความร้อนภายในสถานประกอบการ

โครงการโรงไฟฟ้าคลองหลวง ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีคอท จำกัด วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569

ตำแหน่งตรวจวัด	เวลาที่ทำการตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภทของงาน	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)					ลักษณะของงาน	ค่ามาตรฐาน* (WBGT) (องศาเซลเซียส)
			NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	WBGT (เฉลี่ย)		
Station 1	13:00-13:30	งานจดบันทึกและตรวจสอบข้อมูลเป็นครั้งคราว	27.6	34.7	38.9	30.6	31.1	งานเบา (ทำงาน 25% พัก 75%)	34.0
	13:30-14:00		28.8	35.3	38.8	31.1			
	14:00-14:30		28.3	35.5	39.9	31.4			
	14:30-15:00		28.1	35.6	39.2	31.1			
Station 2	13:00-13:30	งานจดบันทึกและตรวจสอบข้อมูลเป็นครั้งคราว	27.5	36.3	37.0	30.3	30.2		
	13:30-14:00		27.3	36.4	37.3	30.2			
	14:00-14:30		27.2	36.2	37.3	30.1			
	14:30-15:00		27.5	36.4	37.2	30.3			
Station 3	13:00-13:30	งานจดบันทึกและตรวจสอบข้อมูลเป็นครั้งคราว	28.4	35.9	38.4	31.2	30.9		
	13:30-14:00		27.9	34.9	37.3	30.5			
	14:00-14:30		28.3	35.9	38.3	31.1			
	14:30-15:00		28.0	35.9	37.9	30.8			
Station 4	10:00-10:30	งานจดบันทึกและตรวจสอบข้อมูลเป็นครั้งคราว	28.7	33.7	40.8	31.6	32.0		
	10:30-11:00		29.5	34.5	42.0	32.5			
	11:00-11:30		28.9	34.4	40.9	31.8			
	11:30-12:00		28.9	34.6	41.8	32.0			

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry-Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet-Bulb Temperature Index

ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดความร้อนภายในสถานประกอบการ (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าคลองหลวง ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีคอท จำกัด วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569

ตำแหน่งตรวจวัด	เวลาที่ทำการตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภทของงาน	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)					ลักษณะของงาน	ค่ามาตรฐาน* (WBGT) (องศาเซลเซียส)
			NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	WBGT (เฉลี่ย)		
Station 5	10:00-10:30	งานจดบันทึกและตรวจสอบข้อมูลเป็นครั้งคราว	27.3	32.5	33.4	29.0	29.0	งานเบา (ทำงาน 25% พัก 75%)	34.0
	10:30-11:00		27.3	32.8	33.8	29.2			
	11:00-11:30		26.9	33.0	33.8	28.9			
	11:30-12:00		26.7	32.7	33.9	28.7			
Station 6	13:00-13:30	งานจดบันทึกและตรวจสอบข้อมูลเป็นครั้งคราว	26.9	33.8	35.0	29.2	29.6		
	13:30-14:00		27.0	34.6	35.2	29.4			
	14:00-14:30		27.3	35.0	35.9	29.8			
	14:30-15:00		27.3	35.6	36.1	29.9			
Station 7	10:00-10:30	งานจดบันทึกและตรวจสอบข้อมูลเป็นครั้งคราว	28.6	33.0	40.7	31.5	31.7		
	10:30-11:00		28.5	33.1	40.9	31.4			
	11:00-11:30		29.2	34.0	42.4	32.3			
	11:30-12:00		28.4	33.2	41.2	31.4			
Station 8	13:00-13:30	งานจดบันทึกและตรวจสอบข้อมูลเป็นครั้งคราว	27.2	35.9	41.0	30.8	30.7		
	13:30-14:00		27.1	35.7	41.0	30.7			
	14:00-14:30		27.0	35.9	40.4	30.6			
	14:30-15:00		26.9	35.3	40.5	30.5			

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry-Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet-Bulb Temperature Index

ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดความร้อนภายในสถานประกอบการ (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าคลองหลวง ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีคอท จำกัด วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569

ตำแหน่งตรวจวัด	เวลาที่ทำการตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภทของงาน	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)					ลักษณะของงาน	ค่ามาตรฐาน* (WBGT) (องศาเซลเซียส)
			NWB	BD	GT	$WBGT_{out}$	WBGT (เฉลี่ย)		
Station 9	10:00-10:30	งานจดบันทึกและตรวจสอบข้อมูลเป็นครั้งคราว	28.0	33.0	39.1	30.7	30.3	งานเบา (ทำงาน 25% พัก 75%)	34.0
	10:30-11:00		28.4	33.6	38.2	30.9			
	11:00-11:30		27.7	33.5	37.9	30.3			
	11:30-12:00		26.5	33.0	37.2	29.3			
Station 10	10:00-10:30	งานจดบันทึกและตรวจสอบข้อมูลเป็นครั้งคราว	26.5	31.6	36.9	29.1	29.2		
	10:30-11:00		26.9	31.8	38.0	29.6			
	11:00-11:30		26.5	32.1	38.5	29.5			
	11:30-12:00		26.0	31.7	36.7	28.7			
Station 11	10:00-10:30	งานจดบันทึกและตรวจสอบข้อมูลเป็นครั้งคราว	28.6	30.5	35.2	30.1	30.2		
	10:30-11:00		28.7	30.9	36.0	30.4			
	11:00-11:30		28.1	30.5	35.7	29.9			
	11:30-12:00		28.4	31.4	36.0	30.2			

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry-Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet-Bulb Temperature Index

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายพงษ์ศิริ จักรแก้ว
ชื่อผู้บันทึก : นายพงษ์ศิริ จักรแก้ว
เลขที่ทะเบียนนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ : 0401-03-2565-0048
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสนันทา ศิริวชิรานนท์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอท จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

4.5 ความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ของโรงไฟฟ้าคลองหลวง ดำเนินการตรวจวัดในช่วงเวลากลางวันและช่วงเวลากลางคืน ในวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569 โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.5-1

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานค่าความเข้มข้นของแสงสว่าง พ.ศ.2561 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

โครงการโรงไฟฟ้าคลองหลวง ของบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีคอท จำกัด วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2569

ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะงาน	เวลา	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์) ช่วงเวลากลางวัน	ค่ามาตรฐาน* (ลักซ์)
Plant Manager				
1. โต๊ะคุณสมภพ เชียนดวงจันทร์	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:43	593	400-500
Operation Room				
2. โต๊ะคุณวีรชาติ วงษ์วาท	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:42	596	400-500
3. โต๊ะคุณณัฐการ เชียงหนู	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:42	605	400-500
Administration Room				
4 โต๊ะคุณยุพิน ศิริวัน	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:37	536	400-500
5. โต๊ะทำงานว่าง No.1	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:38	602	400-500
6. โต๊ะชจีวรรณ เจริญภักดี	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:38	426	400-500
7. โต๊ะทำงานว่าง No.2	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:39	415	400-500
8. โต๊ะทำงานว่าง No.3	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:39	403	400-500
9. โต๊ะวางเอกสาร	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:39	410	400-500
10. เครื่องถ่ายเอกสาร	งานถ่ายเอกสาร	10:30	377	300-400
Office Room				
11. โต๊ะคุณพลระวี วงษาค	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:49	422	400-500
12. โต๊ะคุณพงศธร ใบแก้ว	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:48	430	400-500
13. โต๊ะคุณอิสระพงษ์ กองทอง	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:48	438	400-500
14. โต๊ะคุณอัตตพล พลจันทร์	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:47	449	400-500
15. โต๊ะคุณภาณุพงศ์ วีรพันธุปต์	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:47	545	400-500
16. โต๊ะคุณวัชระ ศิริวัน	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:50	409	400-500
17. โต๊ะคุณศุภกฤษ บุญหนุน	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:51	453	400-500

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561 ตารางที่ 2 มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงานโดยใช้สายตาเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตาอยู่เป็นประจำในการทำงาน

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะงาน	เวลา	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์) ช่วงเวลากลางวัน	ค่ามาตรฐาน* (ลักซ์)
Control Room				
18. โต๊ะหัวหน้ากะ NO.1	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:54	451	400-500
19. โต๊ะหัวหน้ากะ NO.2	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:54	402	400-500
20. โต๊ะพนักงาน NO.1	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:55	403	400-500
21. โต๊ะพนักงาน NO.2	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:55	407	400-500
22. หน้าจอ Control NO.1	งานคอมพิวเตอร์	10:56	411	400-500
23. หน้าจอ Control NO.2	งานคอมพิวเตอร์	10:56	427	400-500
24. หน้าจอ Control NO.3	งานคอมพิวเตอร์	10:56	415	400-500
25. หน้าจอ Control NO.4	งานคอมพิวเตอร์	10:56	408	400-500
26. ตู้ Fire Alarm	งานตรวจเช็ค / Fire Alarm	10:56	402	200-300
27. โต๊ะรับแขก	พื้นที่ต้อนรับ	10:29	370	200-300
28. โต๊ะคุณอดุล แจ่มสอน	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:13	431	400-500
29. โต๊ะคุณวิชัย รักเดช	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:19	403	400-500
30. โต๊ะคุณกิตติศักดิ์ เข็มสุวรรณ	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:20	401	400-500
31 โต๊ะคุณบญสิบ รักเดช	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:20	411	400-500
32. โต๊ะคุณสิตฤดี สขสำราญ	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:19	427	400-500
33. โต๊ะคุณชลากร โรมวิลาส	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	10:19	416	400-500
34. โต๊ะคุณธรัชชัย ภูต้องศรี	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	09:58	804	400-500
35. โต๊ะคุณบัสวิน ศรีวาลัย	งานคอมพิวเตอร์/เอกสาร	11:02	426	400-500

หมายเหตุ : * ตามมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครอง เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561
ตารางที่ 2 มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงานโดยใช้สายตาเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตาอยู่เป็นประจำในการทำงาน

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะงาน	เวลา	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์) ช่วงเวลากลางคืน	ค่ามาตรฐาน* (ลักซ์)
1. ด้านหน้า ป้อม รปภ.	พื้นที่ทั่วไป	19:16	217	200-300
2. จุดฉีดเสถมิเตอร์ บริเวณที่เติมสารเคมี	งานตรวจเช็ค/ตรวจสอบมิเตอร์	19:15	407	200-300
3. จุดฉีดเสถมิเตอร์ บริเวณอาคารเคมี	งานตรวจเช็ค/ตรวจสอบมิเตอร์	19:14	318	200-300
4. Control Room ตึกไพญ่	งานคอมพิวเตอร์	19:09	414	200-300
5. Control Room จุดเติมสารเคมี	งานคอมพิวเตอร์	19:16	418	200-300

หมายเหตุ : * ตามมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครอง เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561
ตารางที่ 2 มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงานโดยใช้สายตาเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตาอยู่เป็นประจำในการทำงาน

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะงาน	เวลา	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์) ช่วงเวลากลางวัน		ค่ามาตรฐาน* (ลักซ์)
			ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	
1. Meeting Room 1	ห้องประชุม	10:36	658	-	>300
			-	628	≥150
2. ห้องโถง	พื้นที่ทั่วไป	10:30	413	-	≥100
			-	355	≥50
3. ห้องแม่บ้าน	ห้องเก็บของ	10:45	224	-	≥100
			-	216	≥50
4. ห้องน้ำชาย	ห้องน้ำ	10:45	102	-	≥100
			-	82	≥50
5. ห้องน้ำหญิง	ห้องน้ำ	10:46	100	-	≥100
			-	98	≥50
6. Meeting Room 2	ห้องประชุม	10:59	573	-	≥300
			-	561	≥150
7. ห้อง CCR ชั้น 3	ห้องควบคุม	11:05	477	-	≥300
			-	409	≥150
8. SERVER ROOM	ห้องควบคุม	10:59	788	-	≥200
			-	673	≥100
9. EQUIPMENT RACK ROOM ชั้น 3	ห้องสวิตช์	11:02	555	-	≥200
			-	457	≥100
10. หน้าห้องน้ำชั้น 2	ห้องน้ำ	10:15	374	-	≥100
			-	322	≥50
11. ห้องน้ำชั้น 2	ห้องน้ำ	10:16	191	-	≥100
			-	190	≥50
12. ห้องครัว	ห้องรับประทานอาหาร	10:17	230	-	≥300
			-	203	≥150

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561 ตารางที่ 1 มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณพื้นที่ทั่วไปและบริเวณการผลิตภายในสถานประกอบกิจการ

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะงาน	เวลา	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์) ช่วงเวลากลางวัน		ค่ามาตรฐาน* (ลักซ์)
			ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	
13. ห้องพัสดุ 1	ห้องพัสดุ	10:10	376	-	≥300
			-	336	≥150
14. ห้องพัสดุ 2 (Store Officer)	ห้องพัสดุ / สำนักงาน	10:11	575	-	≥300
			-	556	≥150
15. ห้องพัสดุมิเตรน	ห้องพัสดุ	10:09	836	-	≥300
			-	390	≥150
16. PCM 1	ห้องสวิตช์	11:20	445	-	≥200
			-	314	≥100
17. PCM 2	ห้องสวิตช์	11:22	637	-	≥200
			-	512	≥100
18. Laboratory ชั้น 1	ห้องปฏิบัติการ	09:56	947	-	≥300
			-	816	≥150
19. Laboratory ชั้น 2	ห้องสวิตช์	10:02	381	-	≥200
			-	307	≥100
20. ด้านนอกป้อม รปภ. (ด้านซ้าย/ขวา)	พื้นที่ทั่วไป	10:02	906	-	≥100
			-	620	-
21. GIS Room	ห้องสวิตช์/วาล์ว	11:25	592	-	≥200
			-	306	≥100
22. ทางเดินหน้าห้อง GM	ทางเดินภายในอาคาร	16:56	442	-	≥100
			-	432	≥50
23. ทางเดินหน้าห้อง Control Room	ทางเดินภายในอาคาร	10:52	384	-	≥100
			-	382	≥50
24 ห้อง Control Room ชั้น 4	ห้องสวิตช์	11:13	346	-	≥200
			-	231	≥100

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561 ตารางที่ 1 มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณพื้นที่ทั่วไปและบริเวณการผลิตภายในสถานประกอบกิจการ

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะงาน	เวลา	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์) ช่วงเวลากลางวัน		ค่ามาตรฐาน* (ลักซ์)
			ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	
26. ห้อง Control Room ชั้น 2	ห้องสวิตช์	11:16	373	-	≥200
			-	315	≥100
27. ทางขึ้นบันได	บันได	11:08	>1,923	-	≥100
			-	1,078	≥50
28. ห้อง Control Lab	ห้องควบคุม	10:04	421	-	>200
			-	402	>100

หมายเหตุ : * ตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561
ตารางที่ 1 มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณพื้นที่ทั่วไปและบริเวณการผลิตภายในสถานประกอบการ

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายพงษ์ศิริ จักรแก้ว
ชื่อผู้บันทึก : นายพงษ์ศิริ จักรแก้ว
เลขที่ทะเบียนบัตรบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัด : 0402-03-2565-0049
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอท จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ภาคผนวก ก

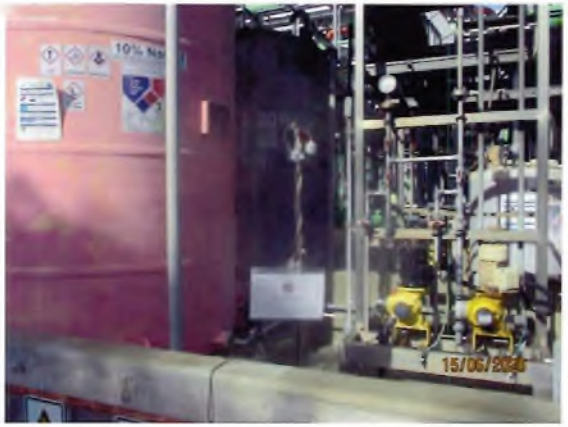
ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



Demin Area (จุดเติมสารเคมี)



Demin Area (จุดวางสารเคมี)



Cooling Tower Area















Station 7



Station 8



Station 9



Station 10



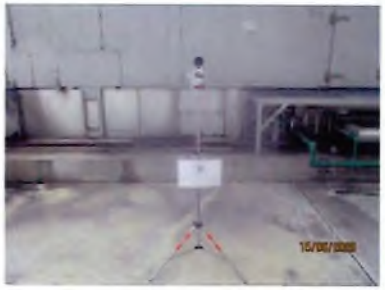
Station 11

ภาพถ่ายการตรวจวัดความร้อนภายในสถานประกอบการ (ต่อ)

โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด



Station 1



Station 2



Station 3



Station 4



Station 5



Station 6

ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด



Station 7



Station 8



Station 9



Station 10



Station 11

ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ (ต่อ)

โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด



นายธาดา วงษ์วาท (ID: 90001342)

Workshop



นายเฉลิมกรุง ปัญญายืน (ID: 49060031)

Control Room 1

ภาพถ่ายการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

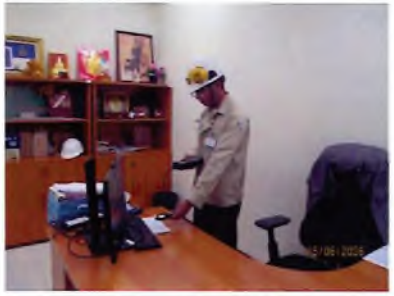


นายปริญญา นันทวิชิต (ID: 90000190)

Control Room 2

ภาพถ่ายการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (ต่อ)

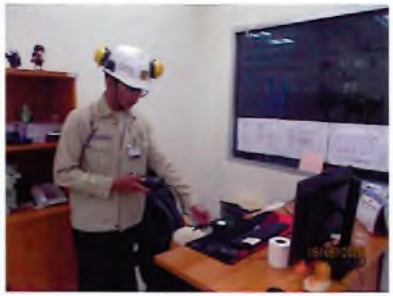
โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด



โต๊ะ Plant Manager : คุณสมภพ เขียนดวงจันทร์

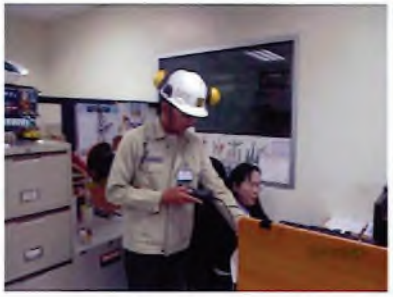


โต๊ะคุณวีรชาติ วงษ์วาท

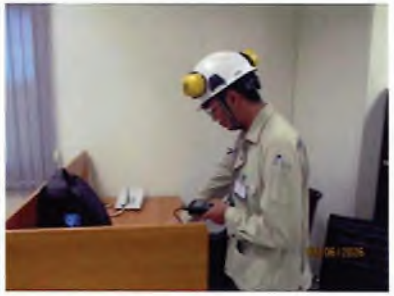


โต๊ะคุณณัฐธิการ์ เชียงหนู

Operation Room



โต๊ะคุณยุพิน ศิริวัน



โต๊ะทำงานว่าง No.1

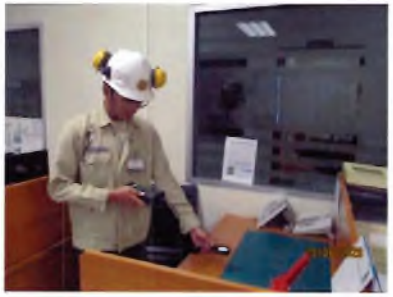
Administration Room

ภาพถ่ายการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด













โต๊ะคุณพลระวี วงฮาต



โต๊ะคุณพงศธร ใบแก้ว



โต๊ะคุณอิสระพงษ์ กองทอง



โต๊ะคุณอัศดพล พลจันทร์



โต๊ะคุณภาณุพงศ์ วีรพัฒนคุปต์



โต๊ะคุณวัชระ ศิริวัน

Office Room

ภาพถ่ายการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (ต่อ)

โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

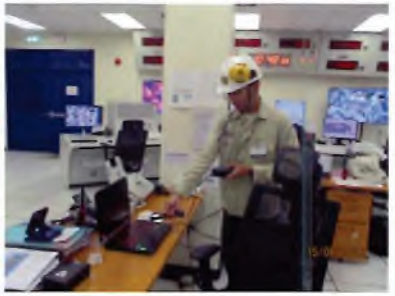


โต๊ะคุณศุภกฤษ บุญหนุน

Office Room (ต่อ)



โต๊ะหัวหน้ากะ No.1



โต๊ะหัวหน้ากะ No.2



โต๊ะพนักงาน No.1



โต๊ะพนักงาน No.2

Control Room

ภาพถ่ายการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (ต่อ)

โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

T-MTR-226059/SECOT

Klongluang-T226059-June-2026-Plc















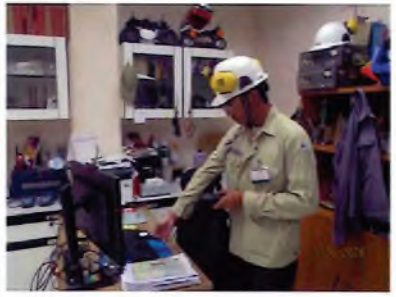




















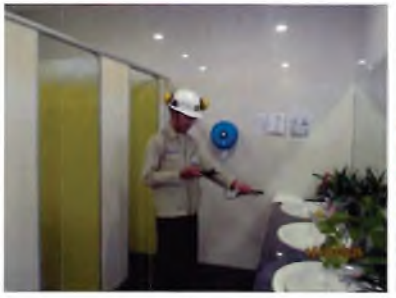
















Meeting Room 2



ห้อง CCR ชั้น 3



SERVER ROOM



EQUIPMENT RACK ROOM ชั้น 3



หน้าห้องน้ำชั้น 2



ห้องน้ำชั้น 2

ภาพถ่ายการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (ต่อ)

โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด



ห้องครัว



ห้องพัสดุ 1



ห้องพัสดุ 2 (Store Officer)



ห้องพัสดุมิเครน



PCM 1



PCM 2

ภาพถ่ายการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (ต่อ)

โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด



Laboratory ชั้น 1



Laboratory ชั้น 2





บริเวณป้อม รปภ.



GIS Room



ทางเดินหน้าห้อง GM

ภาพถ่ายการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (ต่อ)

โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด



ทางเดินหน้าห้อง Control Room



ห้อง Control Room ชั้น 4



ห้อง Control Room ชั้น 2



ทางขึ้นบันได



ห้อง Control Lab

ภาพถ่ายการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (ต่อ)

โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

ห้ามมิให้ใช้ข้อมูลในรายงานนี้ไปใช้ในการโฆษณาประชาสัมพันธ์ ไม่ว่ากรณีใดๆ

T-AMTN-240019/SECOT

Klongluang-T2526/59-Jun%-2026-Rev

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: RWD/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 106/159
For	: Klongluang Utilities Co., Ltd.	Sampling Date	: 15/05/2026
Address	: Klongluang Power Plant 1/9 Moo 5 Klong Neung, Klong Luang District, Pathumthani 12120	Received Date	: 23/05/2026
		Test Date	: 26/05/2026
Tel/Fax	: -/-	Report Date	: 02/07/2026

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Filtration
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND	RESULT	STANDARD
				mg/m³	mg/m³	mg/m³
Cooling Tower Area	15/05/2026 09:55-11:55	Zinc chloride	NIOSH 7300/ICP-OES	<0.005	ND	1 [1,2]

Analyst By: Jutarat Jaroenkit
(Miss Jutarat Jaroenkit)

Approved By: Mairin Laorsuppitak
(Miss Mairin Poonsuppitak)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported only on the submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without written approval.
3. [1] Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2560 (2017).
4. [2] Standard of the American Conference of Governmental Industrial Hygienists 2025 (ACGIH 2025).
5. ND = non-detectable.

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: RWD/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 106/159
For	: Klongluang Utilities Co., Ltd.	Sampling Date	: 15/05/2026
Address	: Klongluang Power Plant 1/9 Moo 5 Klong Neung, Klong Luang District, Pathumthani 12120	Received Date	: 23/05/2026
		Test Date	: 02/07/2026
Tel/Fax	: -/-	Report Date	: 02/07/2026

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Filtration
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND	RESULT	STANDARD
				ppm	ppm	ppm
Cooling Tower Area	15/05/2026 09:55-11:55	Sodium hypochlorite as Cl_2	NIOSH 6011/OC	<0.01	ND	-

Analyst By: Pongpa Pakkhan
(Miss Pongpa Pakkhan)

Approved By: Mairin Laorsuppitak
(Miss Mairin Poonsuppitak)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. ND = non-detectable.
4. - = No Standard

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: BSD SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 1864/69
For	: Klongkung Utilities Co., Ltd.	Sampling Date	: 15/05/2026
Address	: Klongkung Power Plant 1/9 Moo 3 Klongkung, Klongkung District, Pathumthani 12130	Received Date	: 21/05/2026
		Test Date	: 28/05/2026
Tel/Fax	: -/-	Report Date	: 03/07/2026

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Filtration
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	MD mg/m³	RESULT mg/m³	STANDARD mg/m³
Boiler Area (ตำแหน่งที่ 1)	15/05/2026 09:35-13:35	Sulfuric acid	NIOSH 7903/IC	< 0.010	ND	1 [1], 0.2 [2]
Boiler Area (ตำแหน่งที่ 2)	15/05/2026 10:15-14:15	Sulfuric acid	NIOSH 7903/IC	< 0.010	ND	1 [1], 0.2 [2]
Turbine Area	15/05/2026 09:35-13:35	Sulfuric acid	NIOSH 7903/IC	< 0.010	ND	1 [1], 0.2 [2]

Analyst By : (Miss Pornpan Bubkaew)

Approved By : (Miss Natsaya Pearsuppatta)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported result(s) refer(s) to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. [1] Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E. 2559 (2016).
4. [2] Standard of the American Conference of Governmental Industrial Hygienists 2015 (ACGIH 2015).
5. ND = not detectable.

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: BSD SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 1864/69
For	: Klongkung Utilities Co., Ltd.	Sampling Date	: 15/05/2026
Address	: Klongkung Power Plant 1/9 Moo 3 Klongkung, Klongkung District, Pathumthani 12130	Received Date	: 21/05/2026
		Test Date	: 28/05/2026
Tel/Fax	: -/-	Report Date	: 03/07/2026

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Filtration
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	MD mg/m³	RESULT mg/m³	STANDARD mg/m³
Boiler Area (ตำแหน่งที่ 1)	15/05/2026 09:35-13:35	Sulfuric acid	NIOSH 7903/IC	< 0.010	ND	1 [1], 0.2 [2]
Boiler Area (ตำแหน่งที่ 2)	15/05/2026 10:15-14:15	Sulfuric acid	NIOSH 7903/IC	< 0.010	ND	1 [1], 0.2 [2]
Turbine Area	15/05/2026 09:35-13:35	Sulfuric acid	NIOSH 7903/IC	< 0.010	ND	1 [1], 0.2 [2]

Analyst By : (Miss Pornpan Bubkaew)

Approved By : (Miss Natsaya Pearsuppatta)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported result(s) refer(s) to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. [1] Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E. 2559 (2016).
4. [2] Ceiling limit of the American Conference of Governmental Industrial Hygienists 2015 (ACGIH 2015).
5. ND = not detectable.

Noise Monitoring Result : Working Noise

AFTR-Khlong Luang

LOCATION	: Station 1	MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026
SLM MODEL	: SCARLET TECHNOLOGY	SERIAL No.	: 330726
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsit Jaikaew		
CALIBRATOR MODEL	: Cirrus CR-515	SERIAL No.	: 89091
CALIBRATION RECEIVE dB(A)	: 94.0 93.8	CERTIFIED DATE	: 14/10/2025
SLM READING RESULT dB(A)	: 93.8 0.0	EXPIRE DATE	: 14/10/2026
CAL SHEET No.	: CAL-2026-0124-01		

TIME	EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A)) 15/06/2026
00:00 - 01:00	
01:00 - 02:00	
02:00 - 03:00	
03:00 - 04:00	
04:00 - 05:00	
05:00 - 06:00	
06:00 - 07:00	
07:00 - 08:00	
08:00 - 09:00	59.2
09:00 - 10:00	59.4
10:00 - 11:00	59.4
11:00 - 12:00	59.2
12:00 - 13:00	59.3
13:00 - 14:00	59.1
14:00 - 15:00	59.1
15:00 - 16:00	59.1
16:00 - 17:00	
17:00 - 18:00	
18:00 - 19:00	
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 00:00	
Leq(8)	59.2
Lmax	81.7
Standard*	90 dB(A)
Standard-Max	140 dB(A)

Remark : * Notification of Ministry of Industry, B.E. 2546

(Miss Kanyarin Voondeevongsa)
Environment Scientist

(Miss Sasiwan Sawatwiwat)
Technical Management Team

Noise Monitoring Result : Working Noise

M12-Khlong Luang

LOCATION	: [illegible]	MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026
SLM MODEL	: SCARLET TECHNOLOGY	SERIAL No.	: 330729
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsit Jaikaew		
CALIBRATOR MODEL	: Cirrus CR-515	SERIAL No.	: 97097
CALIBRATION RECEIVE dB(A)	: 94.0 93.8	CERTIFIED DATE	: 14/10/2025
SLM READING RESULT dB(A)	: 93.8 0.0	EXPIRE DATE	: 13/10/2026
CAL SHEET No.	: CAL-2026-0125-01		

TIME	EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A)) 15/06/2026
00:00 - 01:00	
01:00 - 02:00	
02:00 - 03:00	
03:00 - 04:00	
04:00 - 05:00	
05:00 - 06:00	
06:00 - 07:00	
07:00 - 08:00	
08:00 - 09:00	77.6
09:00 - 10:00	77.3
10:00 - 11:00	77.2
11:00 - 12:00	77.5
12:00 - 13:00	77.3
13:00 - 14:00	77.4
14:00 - 15:00	77.4
15:00 - 16:00	77.4
16:00 - 17:00	
17:00 - 18:00	
18:00 - 19:00	
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 00:00	
Leq(8)	77.4
Lmax	89.3
Standard*	90 dB(A)
Standard-Max	140 dB(A)

Remark : * Notification of Ministry of Industry, B.E. 2546

(Miss Kanyarin Voondeevongsa)
Environment Scientist

(Miss Sasiwan Sawatwiwat)
Technical Management Team

Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-Khlong Luang

LOCATION	: Station 2	MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026
SLM MODEL	: SCARLET TECH ST-21D	SERIAL No.	: 820123
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkrew		

CALIBRATOR MODEL	: Cirrus CR:515	SERIAL No.	: 97097
CALIBRATION RECEIVED dB(A)	: 94.0/93.8	CERTIFIED DATE	: 14/10/2025
SLM READING/ADJUST dB(A)	: 93.8/0.0	EXPIRE DATE	: 13/10/2026
CAL SHEET No.	: CAL-2606-0128-01		

TIME	EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A))
	15/06/2026
00:00 - 01:00	
01:00 - 02:00	
02:00 - 03:00	
03:00 - 04:00	
04:00 - 05:00	
05:00 - 06:00	
06:00 - 07:00	
07:00 - 08:00	
08:00 - 09:00	76.9
09:00 - 10:00	77.8
10:00 - 11:00	77.9
11:00 - 12:00	78.3
12:00 - 13:00	77.9
13:00 - 14:00	77.3
14:00 - 15:00	76.9
15:00 - 16:00	77.0
16:00 - 17:00	
17:00 - 18:00	
18:00 - 19:00	
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 00:00	

Leq(8)	77.5
Lmax	83.1
Standard*	90 dB(A)
Standard-Max	140 dB(A)

Remark : * Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

(Miss Kanyarin Vorndokwilaiyal)
Environmental Scientist

(Miss Sumitra Sawetchaiyaroj)
Technical Management Team

Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-Khlong Luang

LOCATION	: Station 1	MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026
SLM MODEL	: SCARLET TECH ST-21D	SERIAL No.	: 820750
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkrew		

CALIBRATOR MODEL	: Cirrus CR:515	SERIAL No.	: 97097
CALIBRATION RECEIVED dB(A)	: 94.0/93.8	CERTIFIED DATE	: 14/10/2025
SLM READING/ADJUST dB(A)	: 93.8/0.0	EXPIRE DATE	: 13/10/2026
CAL SHEET No.	: CAL-2606-0128-01		

TIME	EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A))
	15/06/2026
00:00 - 01:00	
01:00 - 02:00	
02:00 - 03:00	
03:00 - 04:00	
04:00 - 05:00	
05:00 - 06:00	
06:00 - 07:00	
07:00 - 08:00	
08:00 - 09:00	77.5
09:00 - 10:00	77.0
10:00 - 11:00	76.9
11:00 - 12:00	76.8
12:00 - 13:00	76.9
13:00 - 14:00	76.8
14:00 - 15:00	76.7
15:00 - 16:00	76.7
16:00 - 17:00	
17:00 - 18:00	
18:00 - 19:00	
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 00:00	

Leq(8)	76.9
Lmax	86.3
Standard*	90 dB(A)
Standard-Max	140 dB(A)

Remark : * Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

(Miss Kanyarin Vorndokwilaiyal)
Environmental Scientist

(Miss Sumitra Sawetchaiyaroj)
Technical Management Team

Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-Khlong Luang

LOCATION	: Station 5	MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026
SLM MODEL	: SCARLET TECH ST-21D	SERIAL No.	: 820125
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkrew		

CALIBRATOR MODEL	: Cirrus CR:515	SERIAL No.	: 97097
CALIBRATION RECEIVED dB(A)	: 94.0/93.8	CERTIFIED DATE	: 14/10/2025
SLM READING/ADJUST dB(A)	: 93.8/0.0	EXPIRE DATE	: 13/10/2026
CAL SHEET No.	: CAL-2606-0128-01		

TIME	EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A))
	15/06/2026
00:00 - 01:00	
01:00 - 02:00	
02:00 - 03:00	
03:00 - 04:00	
04:00 - 05:00	
05:00 - 06:00	
06:00 - 07:00	
07:00 - 08:00	
08:00 - 09:00	77.3
09:00 - 10:00	76.7
10:00 - 11:00	76.8
11:00 - 12:00	76.5
12:00 - 13:00	76.7
13:00 - 14:00	77.0
14:00 - 15:00	77.0
15:00 - 16:00	76.7
16:00 - 17:00	
17:00 - 18:00	
18:00 - 19:00	
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 00:00	

Leq(8)	76.9
Lmax	83.3
Standard*	90 dB(A)
Standard-Max	140 dB(A)

Remark : * Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

(Miss Kanyarin Vorndokwilaiyal)
Environmental Scientist

(Miss Sumitra Sawetchaiyaroj)
Technical Management Team

Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-Khlong Luang

LOCATION	: Station 6	MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026
SLM MODEL	: SCARLET TECH ST-21D	SERIAL No.	: 820721
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkrew		

CALIBRATOR MODEL	: Cirrus CR:515	SERIAL No.	: 97097
CALIBRATION RECEIVED dB(A)	: 94.0/93.8	CERTIFIED DATE	: 14/10/2025
SLM READING/ADJUST dB(A)	: 93.8/0.0	EXPIRE DATE	: 13/10/2026
CAL SHEET No.	: CAL-2606-0128-01		

TIME	EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A))
	15/06/2026
00:00 - 01:00	
01:00 - 02:00	
02:00 - 03:00	
03:00 - 04:00	
04:00 - 05:00	
05:00 - 06:00	
06:00 - 07:00	
07:00 - 08:00	
08:00 - 09:00	80.6
09:00 - 10:00	82.8
10:00 - 11:00	80.3
11:00 - 12:00	79.3
12:00 - 13:00	79.1
13:00 - 14:00	79.9
14:00 - 15:00	79.6
15:00 - 16:00	79.5
16:00 - 17:00	
17:00 - 18:00	
18:00 - 19:00	
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 00:00	

Leq(8)	79.9
Lmax	87.0
Standard*	90 dB(A)
Standard-Max	140 dB(A)

Remark : * Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

(Miss Kanyarin Vorndokwilaiyal)
Environmental Scientist

(Miss Sumitra Sawetchaiyaroj)
Technical Management Team

Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-Khlong Luang

LOCATION	: Station 7	MEASUREMENT DATE	: 15/05/2026
SLM MODEL	: SCARLET TECH ST-31D	SERIAL No.	: 821078
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkrava		
CALIBRATOR MODEL	: Cirrus CR:515	SERIAL No.	: 97091
CALIBRATION RECEIVE dB(A)	: 94.0/93.8	CERTIFIED DATE	: 10/10/2025
SLM READING/ADJUST dB(A)	: 93.8/94.0	EXPIRE DATE	: 13/10/2026
CAL SHEET No.	: CAL-2605-0128-01		

TIME	EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A))
	15/05/2026
00:00 - 01:00	
01:00 - 02:00	
02:00 - 03:00	
03:00 - 04:00	
04:00 - 05:00	
05:00 - 06:00	
06:00 - 07:00	
07:00 - 08:00	
08:00 - 09:00	71.0
09:00 - 10:00	70.7
10:00 - 11:00	70.7
11:00 - 12:00	70.2
12:00 - 13:00	70.3
13:00 - 14:00	70.5
14:00 - 15:00	70.4
15:00 - 16:00	70.4
16:00 - 17:00	
17:00 - 18:00	
18:00 - 19:00	
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 00:00	
Leq(8)	70.6
Lmax	91.7
Standard*	90 dB(A)
Standard-Max	110 dB(A)

Remark : * Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

(Miss Kanyarat Veerakietkajorn)
Environmental Scientist

(Miss Sukanda Sirisawatwong)
Technical Management Team

[illegible]

Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-Khlong Luang

LOCATION	: Station 8	MEASUREMENT DATE	: 15/05/2026
SLM MODEL	: SCARLET TECH ST-31D	SERIAL No.	: 821074
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkrava		
CALIBRATOR MODEL	: Cirrus CR:515	SERIAL No.	: 97091
CALIBRATION RECEIVE dB(A)	: 94.0/93.8	CERTIFIED DATE	: 10/10/2025
SLM READING/ADJUST dB(A)	: 93.8/94.0	EXPIRE DATE	: 13/10/2026
CAL SHEET No.	: CAL-2605-0128-01		

TIME	EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A))
	15/05/2026
00:00 - 01:00	
01:00 - 02:00	
02:00 - 03:00	
03:00 - 04:00	
04:00 - 05:00	
05:00 - 06:00	
06:00 - 07:00	
07:00 - 08:00	
08:00 - 09:00	82.4
09:00 - 10:00	83.6
10:00 - 11:00	83.4
11:00 - 12:00	82.8
12:00 - 13:00	82.3
13:00 - 14:00	83.2
14:00 - 15:00	82.3
15:00 - 16:00	82.9
16:00 - 17:00	
17:00 - 18:00	
18:00 - 19:00	
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 00:00	
Leq(8)	87.5
Lmax	86.5
Standard*	90 dB(A)
Standard-Max	110 dB(A)

Remark : * Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

(Miss Kanyarat Veerakietkajorn)
Environmental Scientist

(Miss Sukanda Sirisawatwong)
Technical Management Team

[illegible]

Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-Khlong Luang

LOCATION	: Station 9	MEASUREMENT DATE	: 15/05/2026
SLM MODEL	: SCARLET TECH ST-31D	SERIAL No.	: 821074
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkrava		
CALIBRATOR MODEL	: Cirrus CR:515	SERIAL No.	: 97091
CALIBRATION RECEIVE dB(A)	: 94.0/93.8	CERTIFIED DATE	: 10/10/2025
SLM READING/ADJUST dB(A)	: 93.8/94.0	EXPIRE DATE	: 13/10/2026
CAL SHEET No.	: CAL-2605-0128-01		

TIME	EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A))
	15/05/2026
00:00 - 01:00	
01:00 - 02:00	
02:00 - 03:00	
03:00 - 04:00	
04:00 - 05:00	
05:00 - 06:00	
06:00 - 07:00	
07:00 - 08:00	
08:00 - 09:00	79.9
09:00 - 10:00	79.8
10:00 - 11:00	78.9
11:00 - 12:00	78.7
12:00 - 13:00	78.7
13:00 - 14:00	78.3
14:00 - 15:00	77.7
15:00 - 16:00	78.3
16:00 - 17:00	
17:00 - 18:00	
18:00 - 19:00	
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 00:00	
Leq(8)	79.7
Lmax	88.7
Standard*	90 dB(A)
Standard-Max	110 dB(A)

Remark : * Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

(Miss Kanyarat Veerakietkajorn)
Environmental Scientist

(Miss Sukanda Sirisawatwong)
Technical Management Team

[illegible]

Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-Khlong Luang

LOCATION	: Station 10	MEASUREMENT DATE	: 15/05/2026
SLM MODEL	: SCARLET TECH ST-31D	SERIAL No.	: 821069
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkrava		
CALIBRATOR MODEL	: Cirrus CR:515	SERIAL No.	: 97091
CALIBRATION RECEIVE dB(A)	: 94.0/93.8	CERTIFIED DATE	: 10/10/2025
SLM READING/ADJUST dB(A)	: 93.8/94.0	EXPIRE DATE	: 13/10/2026
CAL SHEET No.	: CAL-2605-0128-01		

TIME	EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A))
	15/05/2026
00:00 - 01:00	
01:00 - 02:00	
02:00 - 03:00	
03:00 - 04:00	
04:00 - 05:00	
05:00 - 06:00	
06:00 - 07:00	
07:00 - 08:00	
08:00 - 09:00	83.2
09:00 - 10:00	83.8
10:00 - 11:00	81.6
11:00 - 12:00	81.6
12:00 - 13:00	81.4
13:00 - 14:00	81.4
14:00 - 15:00	81.3
15:00 - 16:00	81.4
16:00 - 17:00	
17:00 - 18:00	
18:00 - 19:00	
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 00:00	
Leq(8)	83.5
Lmax	83.4
Standard*	90 dB(A)
Standard-Max	110 dB(A)

Remark : * Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

(Miss Kanyarat Veerakietkajorn)
Environmental Scientist

(Miss Sukanda Sirisawatwong)
Technical Management Team

[illegible]

Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-Khlong Luang

LOCATION	: Station 01	MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026
SLM MODEL	: SCARLET TECH ST-20D	SERIAL No.	: 371001
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkaew		
CALIBRATOR MODEL	: Cirrus CR:515	SERIAL No.	: 97997
CALIBRATION RESULT dB(A)	: 94.0/93.8	CERTIFIED DATE	: 14/10/2025
SLM READING/ADJUST dB(A)	: 93.8/94.0	EXPIRE DATE	: 13/10/2026
CAL SHEET No.	: CAL-2606-0125-01		

TIME	EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A))
	15/06/2026
00:00 - 01:00	
01:00 - 02:00	
02:00 - 03:00	
03:00 - 04:00	
04:00 - 05:00	
05:00 - 06:00	
06:00 - 07:00	
07:00 - 08:00	67.1
08:00 - 09:00	68.5
09:00 - 10:00	68.5
10:00 - 11:00	68.9
11:00 - 12:00	68.1
12:00 - 13:00	66.6
13:00 - 14:00	65.4
14:00 - 15:00	64.4
15:00 - 16:00	
16:00 - 17:00	
17:00 - 18:00	
18:00 - 19:00	
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 00:00	
Leq(8)	65.4
Lmax.	69.2
Standard*	90 dB(A)
Standard-Max	140 dB(A)

Remark : * Notification of Ministry of Industry, B.E 2546

(Miss Kaisorin Veerabutraya)
Environmental Scientist

(Miss Sasuda Sirawattanasri)
Technical Management Team

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนบึงกอกน้อย แขวงบางเขน เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10800
239 BANGKONGPRAPA ROAD, BANGKOK, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : (662) 959-3600 FAX : (662) 959-3533 E-mail : customer@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: Khonglaung Utilities Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 226059-Heat-2606-0127
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Area Heat Stress Monitor
MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026	MODEL NO.	: JTI011-E2A
MEASUREMENT LOCATION	: Khonglaung Power Plant	SERIAL NO.	: 3522210177
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkaew		

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{est}$	$WBGT_{avg}$	WBGT
Station 1	13:00-13:30	27.6	34.7	38.9	30.6	31.1	34.0
	13:30-14:00	28.3	35.3	38.8	31.1		
	14:00-14:30	28.3	35.5	39.9	31.4		
	14:30-15:00	28.1	35.6	39.2	31.1		

(Miss Kaisorin Veerabutraya)
Environmental Scientist

(Miss Sasuda Sirawattanasri)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *WBGT Standard notified by the Ministerial of Labor B.E 2559 (2016).

NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

Work Load : Light work load = 34.0 °C, Moderate work load = 32.0 °C and Heavy work load = 30.0 °C

Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-Khlong Luang

LOCATION	: Station 02	MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026
SLM MODEL	: SCARLET TECH ST-20D	SERIAL No.	: 371001
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkaew		
CALIBRATOR MODEL	: Cirrus CR:515	SERIAL No.	: 97997
CALIBRATION RESULT dB(A)	: 94.0/93.8	CERTIFIED DATE	: 14/10/2025
SLM READING/ADJUST dB(A)	: 93.8/94.0	EXPIRE DATE	: 13/10/2026
CAL SHEET No.	: CAL-2606-0125-01		

TIME	EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A))
	15/06/2026
00:00 - 01:00	
01:00 - 02:00	
02:00 - 03:00	
03:00 - 04:00	
04:00 - 05:00	
05:00 - 06:00	
06:00 - 07:00	
07:00 - 08:00	67.1
08:00 - 09:00	68.5
09:00 - 10:00	68.5
10:00 - 11:00	68.9
11:00 - 12:00	68.1
12:00 - 13:00	66.6
13:00 - 14:00	65.4
14:00 - 15:00	64.4
15:00 - 16:00	65.1
16:00 - 17:00	65.3
17:00 - 18:00	66.7
18:00 - 19:00	66.3
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 00:00	
Leq(8)	65.4
Lmax.	69.2
Standard*	90 dB(A)
Standard-Max	140 dB(A)

Remark : * Notification of Ministry of Industry, B.E 2546

(Miss Kaisorin Veerabutraya)
Environmental Scientist

(Miss Sasuda Sirawattanasri)
Technical Management Team

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนบึงกอกน้อย แขวงบางเขน เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10800
239 BANGKONGPRAPA ROAD, BANGKOK, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : (662) 959-3600 FAX : (662) 959-3533 E-mail : customer@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: Khonglaung Utilities Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 226059-Heat-2606-0127
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Area Heat Stress Monitor
MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026	MODEL NO.	: JTI011-E2A
MEASUREMENT LOCATION	: Khonglaung Power Plant	SERIAL NO.	: 3522210177
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkaew		

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{est}$	$WBGT_{avg}$	WBGT
Station 2	13:00-13:30	27.5	36.3	37.6	30.3	30.2	34.0
	13:30-14:00	27.3	36.4	37.3	30.2		
	14:00-14:30	27.3	36.2	37.3	30.1		
	14:30-15:00	27.5	36.4	37.2	30.3		

(Miss Kaisorin Veerabutraya)
Environmental Scientist

(Miss Sasuda Sirawattanasri)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *WBGT Standard notified by the Ministerial of Labor B.E 2559 (2016).

NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

Work Load : Light work load = 34.0 °C, Moderate work load = 32.0 °C and Heavy work load = 30.0 °C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนหัวหมากใหม่ แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10310
239 HUAMAKNGAPRAPA ROAD, BANGKUE, BANGKOK 10310, THAILAND
TEL : (662) 939 3600 FAX : (662) 939-3333 E-mail : secot@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: Khonghang Utilities Co., Ltd	REFERENCE NO.	: 226059-Heat-3606-0127
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Area Heat Stress Monitor
MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026	MODEL NO.	: HT-2011-E2A
MEASUREMENT LOCATION	: Khonghang Power Plant	SERIAL NO.	: 3522310179
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkrue		

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{act}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Station 5	13:00-13:30	35.4	35.9	39.4	31.2	30.9	34.0
	13:30-14:00	27.9	34.9	37.3	30.5		
	14:00-14:30	28.3	35.9	38.3	31.1		
	14:30-15:00	28.0	35.9	38.9	30.5		

(Miss Katesarin Vorndeebuttaya)
Environmental Scientist

(Miss Sirasuta Sirawattanasoot)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. *WBGT Standard notified by the Ministerial of Labor B.E 2559 (2016).
NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
Work Load : Light work load = 34.0 °C, Moderate work load = 32.0 °C and Heavy work load =30.0 °C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนหัวหมากใหม่ แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10310
239 HUAMAKNGAPRAPA ROAD, BANGKUE, BANGKOK 10310, THAILAND
TEL : (662) 939 3600 FAX : (662) 939-3333 E-mail : secot@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: Khonghang Utilities Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 226059-Heat-3606-0127
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Area Heat Stress Monitor
MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026	MODEL NO.	: HT-2011-E2A
MEASUREMENT LOCATION	: Khonghang Power Plant	SERIAL NO.	: 3522310173
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkrue		

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{act}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Station 4	10:00-10:30	28.7	33.7	40.5	31.6	32.0	34.0
	10:30-11:00	29.5	34.5	42.0	32.5		
	11:00-11:30	28.9	34.4	40.9	31.5		
	11:30-12:00	28.9	34.6	41.8	32.0		

(Miss Katesarin Vorndeebuttaya)
Environmental Scientist

(Miss Sirasuta Sirawattanasoot)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. *WBGT Standard notified by the Ministerial of Labor B.E 2559 (2016).
NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
Work Load : Light work load = 34.0 °C, Moderate work load = 32.0 °C and Heavy work load =30.0 °C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนหัวหมากใหม่ แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10310
239 HUAMAKNGAPRAPA ROAD, BANGKUE, BANGKOK 10310, THAILAND
TEL : (662) 939 3600 FAX : (662) 939-3333 E-mail : secot@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: Khonghang Utilities Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 226059-Heat-3606-0127
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Area Heat Stress Monitor
MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026	MODEL NO.	: HT-2011-E2A
MEASUREMENT LOCATION	: Khonghang Power Plant	SERIAL NO.	: 3522310179
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkrue *		

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{act}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Station 5	10:00-10:30	27.3	32.5	33.4	29.0	29.0	34.0
	10:30-11:00	27.1	32.8	33.8	29.2		
	11:00-11:30	26.9	33.0	33.8	28.9		
	11:30-12:00	26.7	32.7	33.9	28.7		

(Miss Katesarin Vorndeebuttaya)
Environmental Scientist

(Miss Sirasuta Sirawattanasoot)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. *WBGT Standard notified by the Ministerial of Labor B.E 2559 (2016).
NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
Work Load : Light work load = 34.0 °C, Moderate work load = 32.0 °C and Heavy work load =30.0 °C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนหัวหมากใหม่ แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10310
239 HUAMAKNGAPRAPA ROAD, BANGKUE, BANGKOK 10310, THAILAND
TEL : (662) 939 3600 FAX : (662) 939-3333 E-mail : secot@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: Khonghang Utilities Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 226059-Heat-3606-0127
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Area Heat Stress Monitor
MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026	MODEL NO.	: HT-2011-E2A
MEASUREMENT LOCATION	: Khonghang Power Plant	SERIAL NO.	: 3522310193
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkrue		

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{act}$	$WBGT_{Avg}$	WBGT
Station 6	13:00-13:30	26.9	33.8	35.0	29.2	29.6	34.0
	13:30-14:00	27.0	34.6	35.2	29.4		
	14:00-14:30	27.3	35.0	35.9	29.8		
	14:30-15:00	27.3	35.6	36.1	29.9		

(Miss Katesarin Vorndeebuttaya)
Environmental Scientist

(Miss Sirasuta Sirawattanasoot)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. *WBGT Standard notified by the Ministerial of Labor B.E 2559 (2016).
NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
Work Load : Light work load = 34.0 °C, Moderate work load = 32.0 °C and Heavy work load =30.0 °C

บริษัท ซีแคท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนรัชดาภิเษก แขวงบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RATCHADAPISEK ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : (662) 894-9001 FAX : (662)894-3595 E-mail : secot@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: Khonkaen Sugar Co., Ltd	REFERENCE NO.	: 220039-Heat-2606-0127
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd	INSTRUMENT	: Area Heat Stress Monitor
MEASUREMENT DATE	: 13/Mar/2026	MODEL NO.	: HI2011-E2A
MEASUREMENT LOCATION	: Khonkaen Power Plant	SERIAL NO.	: 3522210181
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsin Jaikaew		

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{avg}$	WBGT
Station 9	10:00-10:30	28.0	33.0	38.1	30.7	30.1	34.0
	10:30-11:00	28.4	33.6	38.2	30.9		
	11:00-11:30	27.7	33.5	37.9	30.5		
	11:30-12:00	26.5	33.0	37.2	29.9		

(Miss Kitsana Veerakietkajorn)
Environmental Scientist

(Miss Sumonta Sirawongmongkol)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported result(s) refer to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. *WBGT Standard specified by the Ministerial of Labor B.E 2559 (2016).
NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
Work Load : Light work load = 34.0 °C, Moderate work load = 32.0 °C and Heavy work load = 30.0 °C

บริษัท ซีแคท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนรัชดาภิเษก แขวงบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RATCHADAPISEK ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : (662) 894-9001 FAX : (662)894-3595 E-mail : secot@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	Khonkaen Sugar Co., Ltd	REFERENCE NO.	: 220039-Heat-2606-0127
MEASUREMENT BY	SECOT Co., Ltd	INSTRUMENT	: Area Heat Stress Monitor
MEASUREMENT DATE	13/Mar/2026	MODEL NO.	: HI2011-E2A
MEASUREMENT LOCATION	: Khonkaen Power Plant	SERIAL NO.	: 3522210181
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsin Jaikaew		

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{out}$	$WBGT_{avg}$	WBGT
Station 10	10:00-10:30	26.5	31.6	36.9	29.1	29.2	34.0
	10:30-11:00	26.9	31.8	38.0	29.6		
	11:00-11:30	26.3	32.1	38.5	29.5		
	11:30-12:00	26.0	31.7	38.7	29.2		

(Miss Kitsana Veerakietkajorn)
Environmental Scientist

(Miss Sumonta Sirawongmongkol)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported result(s) refer to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. *WBGT Standard specified by the Ministerial of Labor B.E 2559 (2016).
NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
Work Load : Light work load = 34.0 °C, Moderate work load = 32.0 °C and Heavy work load = 30.0 °C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนบรมราชชนนี แขวงบางขุนนนท์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700
239 BOROMRAJONNEE ROAD, BANGKHUNNON, BANGKOK NOI 10700, THAILAND
TEL. : (662) 959-3600 FAX : (662) 959-3535 E-mail : secot@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: Khonkaen Ethanol Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 226059-Heat-2606-0137
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Area Heat Stress Monitor
MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026	MODEL NO.	: 213501-02A
MEASUREMENT LOCATION	: Khonkaen Power Plant	SERIAL NO.	: 3522230177
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkaew		

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	$WBGT_{in}$	$WBGT_{out}$	WBGT
Station D	10:00-10:30	28.6	30.5	35.2	30.1	30.2	34.0
	10:30-11:00	28.7	30.9	36.0	30.4		
	11:00-11:30	28.1	30.5	35.7	29.9		
	11:30-12:00	28.4	31.4	36.0	30.2		

(Miss Katesarin Veeradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sumanta Siraworttaweeraa)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. *WBGT Standard notified by the Ministerial of Labor B.E.2559 (2016).
NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
Work Load : Light work load = 34.0 °C, Moderate work load = 32.0 °C and Heavy work load =30.0 °C

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนบรมราชชนนี แขวงบางขุนนนท์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700
239 BOROMRAJONNEE ROAD, BANGKHUNNON, BANGKOK 10700, THAILAND
TEL. : (662) 959-3600 FAX : (662) 959-3535 E-mail : secot@secot.co.th

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: Khonkaen Utilities Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 226059-Light-2606-0131
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: DIGITAL LIGHT METER
MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026	MODEL	: EXTECH / 407026
MEASUREMENT LOCATION	: Khonkaen Power Plant	SERIAL NO.	: A 051050
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkaew		

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX) RESULT DAYTIME	STANDARD *
Plant Manager				
1. ไส้กรองสแกน เพื่อนสวรรค์มหาชัย	งานตรวจเช็คอุปกรณ์และเอกสาร	10:41	591	400-500
Operation Room				
2. ไส้กรองวิทยุ วงษ์วาน	งานตรวจเช็คอุปกรณ์และเอกสาร	10:42	590	400-500
3. ไส้กรองน้ำยูริเทน เรืองหนู	งานตรวจเช็คอุปกรณ์และเอกสาร	10:42	605	400-500
Administration Room				
4. ไส้กรองกุ้งใน ศิริวัฒ	งานตรวจเช็คอุปกรณ์และเอกสาร	10:37	536	400-500
5. ไส้กรองน้ำมัน NO.1	งานตรวจเช็คอุปกรณ์และเอกสาร	10:38	402	400-500
6. ไส้กรองเจริญวรรณ เจริญศักดิ์	งานตรวจเช็คอุปกรณ์และเอกสาร	10:38	426	400-500
7. ไส้กรองน้ำมัน NO.2	งานตรวจเช็คอุปกรณ์และเอกสาร	10:39	415	400-500
8. ไส้กรองน้ำมัน NO.3	งานตรวจเช็คอุปกรณ์และเอกสาร	10:39	401	400-500
9. ไส้กรองเอกสาร	งานตรวจเช็คอุปกรณ์และเอกสาร	10:39	419	400-500
10. เครื่องถ่ายเอกสาร	งานเครื่องเอกสาร	10:30	377	300-400

(Miss Katesarin Veeradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sumanta Siraworttaweeraa)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. * Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนบรมราชชนนี แขวงบางขุนนนท์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700
239 BOROMRAJONNEE ROAD, BANGKHUNNON, BANGKOK 10700, THAILAND
TEL. : (662) 959-3600 FAX : (662) 959-3535 E-mail : secot@secot.co.th

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: Khonkaen Utilities Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 226059-Light-2606-0131
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: DIGITAL LIGHT METER
MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026	MODEL	: EXTECH / 407026
MEASUREMENT LOCATION	: Khonkaen Power Plant	SERIAL NO.	: A 051050
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkaew		

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX) RESULT DAYTIME	STANDARD *
Control Room				
26. ตู้ Fire Alarm	งานตรวจเช็ค Fire Alarm	10:56	402	200-300
27. ไส้กรองแอร์	พื้นที่ห้องรับ	10:29	370	200-300
28. ไส้กรองดอลล์ หรินสอน	งานตรวจเช็คอุปกรณ์และเอกสาร	10:13	431	400-500
29. ไส้กรองวิทัย รักดอง	งานตรวจเช็คอุปกรณ์และเอกสาร	10:19	403	400-500
30. ไส้กรองศิลป์ศักดิ์ เพ็ญวรรณ	งานตรวจเช็คอุปกรณ์และเอกสาร	10:20	401	400-500
31. ไส้กรองมนูญชัย รักดร	งานตรวจเช็คอุปกรณ์และเอกสาร	10:20	411	400-500
32. ไส้กรองศิลป์ศุภ ศุขทวีพงษ์	งานตรวจเช็คอุปกรณ์และเอกสาร	10:19	427	400-500
33. ไส้กรองธงชาติ ไวมวังเกต	งานตรวจเช็คอุปกรณ์และเอกสาร	10:19	416	400-500
34. ไส้กรองวิรัชชัย ศุภัลพงศ์	งานตรวจเช็คอุปกรณ์และเอกสาร	09:55	804	400-500
35. ไส้กรองนัดวิน หวังเลิง	งานตรวจเช็คอุปกรณ์และเอกสาร	11:02	426	400-500

(Miss Katesarin Veeradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sumanta Siraworttaweeraa)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. * Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : secsrv@secot.co.th

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: Klongluang Utilities Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 226059-Light-2606-0131
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: DIGITAL LIGHT METER
MEASUREMENT DATE	: 19/06/2025	MODEL	: EXTECH / 407026
MEASUREMENT LOCATION	: Klongluang Power Plant	SERIAL NO.	: A.051050
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkeaw		

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX) RESULT NIGHTTIME	STANDARD *
1. ห้องเครื่อง รปก.	พื้นที่ทั่วไป	19:16	217	200-300
2. จุดตรวจวัดเครื่องที่เพิ่มสารเคมี	งานตรวจเช็คตรวจสอบมิเตอร์	19:15	407	200-300
3. จุดตรวจวัดเครื่องตรวจสอบทางเคมี	งานตรวจเช็คตรวจสอบมิเตอร์	19:14	318	200-300
4. Control Room ที่ควบคุม	งานกลยนิเวศเตอร์	19:09	414	400-500
5. Control Room จุดเติมสารเคมี	งานศงสนิเวศเตอร์	19:16	418	400-500

(Miss Katesarin Vonradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sumanta Siraworninanon)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. * Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : secsrv@secot.co.th

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: Klongluang Utilities Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 226059-Light-2606-0131
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: DIGITAL LIGHT METER
MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026	MODEL	: EXTECH / 407026
MEASUREMENT LOCATION	: Klongluang Power Plant	SERIAL NO.	: A.051050
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkeaw		

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX) RESULT DAYTIME AVERAGE	DAYTIME MINIMUM	STANDARD *
1. Meeting Room 1	ห้องประชุม	10:36	658	-	≥300
			-	628	≥150
2. ห้องโถง	พื้นที่ทั่วไป	10:30	413	-	≥100
			-	355	≥50
3. ห้องแม่บ้าน	ห้องเก็บของ	10:45	224	-	≥100
			-	216	≥50
4. ห้องน้ำชาย	ห้องน้ำ	10:45	102	-	≥100
			-	82	≥50
5. ห้องน้ำหญิง	ห้องน้ำ	10:46	101	-	≥100
			-	98	≥50
6. Meeting Room 2	ห้องประชุม	10:59	573	-	≥300
			-	561	≥150
7. ห้อง CCR ชั้น 3	ห้องควบคุม	11:05	437	-	≥300
			-	409	≥150

(Miss Katesarin Vonradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sumanta Siraworninanon)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. * Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : secsrv@secot.co.th

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: Klongluang Utilities Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 226059-Light-2606-0131
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: DIGITAL LIGHT METER
MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026	MODEL	: EXTECH / 407026
MEASUREMENT LOCATION	: Klongluang Power Plant	SERIAL NO.	: A.051050
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkeaw		

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX) RESULT DAYTIME AVERAGE	DAYTIME MINIMUM	STANDARD *
8. SERVER ROOM	ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์	10:59	788	-	≥200
			-	673	≥100
9. EQUIPMENT RACK ROOM ชั้น 3	ห้องอุปกรณ์	11:02	555	-	≥200
			-	457	≥100
10. หน้าห้องน้ำ ชั้น 2	ห้องน้ำ	10:15	374	-	≥100
			-	322	≥50
11. ห้องน้ำ ชั้น 2	ห้องน้ำ	10:16	191	-	≥100
			-	190	≥50
12. ห้องครัว	พื้นที่ปรุงอาหาร	10:17	230	-	≥300
			-	203	≥150
13. ห้องพักรุ่น 1	ห้องพักรุ่น	10:10	376	-	≥300
			-	336	≥150
14. ห้องพักรุ่น 2 (Store Owner)	ห้องพักเจ้าของร้าน	10:11	575	-	≥300
			-	536	≥150

(Miss Katesarin Vonradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sumanta Siraworninanon)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. * Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : secsrv@secot.co.th

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: Klongluang Utilities Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 226059-Light-2606-0131
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: DIGITAL LIGHT METER
MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026	MODEL	: EXTECH / 407026
MEASUREMENT LOCATION	: Klongluang Power Plant	SERIAL NO.	: A.051050
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkeaw		

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX) RESULT DAYTIME AVERAGE	DAYTIME MINIMUM	STANDARD *
15. ห้องเครื่องมือ	ห้องเครื่องมือ	10:49	836	-	≥300
			-	390	≥150
16. PCM 1	ห้องควบคุม	11:20	445	-	≥200
			-	314	≥100
17. PCM 2	ห้องควบคุม	11:21	617	-	≥200
			-	512	≥100
18. Laboratory ชั้น 1	ห้องปฏิบัติการ	09:56	947	-	≥300
			-	836	≥150
19. Laboratory ชั้น 2	ห้องควบคุม	10:02	381	-	≥200
			-	307	≥100
20. บริเวณป้อม รปภ.	พื้นที่ทั่วไป	10:02	906	-	≥100
			-	620	-

(Miss Katesarin Vonradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sumanta Siraworninanon)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. * Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนกิ่งแก้วประป้า แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260
239 BIMKLONGPRAPA ROAD, BANGNUE, BANGKOK,10260, THAILAND
TEL : +66(0) 2959 3660 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : secom@secot.co.th

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: Klongluang Utilities Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 226059-Light-2606-0131
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: DIGITAL LIGHT METER
MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026	MODEL	: EXTECH / 407026
MEASUREMENT LOCATION	: Klongluang Power Plant	SERIAL NO.	: A 051050
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkaew		

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX) RESULT DAYTIME AVERAGE	MINIMUM	STANDARD *
21. GIS Room	ห้องสวิตช์ยาร์ด	11:25	592	-	≥200
			-	306	≥100
22. ทางเดินภายในอาคาร GM	ทางเดินภายในอาคาร	16:56	442	-	≥100
			-	432	≥50
23. ทางเดินหน้าห้อง Control Room	ทางเดินภายในอาคาร	10:52	384	-	≥100
			-	382	≥50
24. ห้อง Control Room ชั้น 4	ห้องสวิตช์	11:33	346	-	≥200
			-	231	≥100
25. ห้อง Control Room ชั้น 2	ห้องสวิตช์	11:16	373		≥200
			-	315	≥100

(Miss Katesarin Vonradchaitaya)
Environmental Scientist

(Miss Sumonta Sirawuttisawee)
Technical Management Team

Remark :
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. * Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT CO., LTD.
239 ถนนกิ่งแก้วประป้า แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260
239 BIMKLONGPRAPA ROAD, BANGNUE, BANGKOK, 10260, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3660 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : secom@secot.co.th

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: Klongluang Utilities Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 226059-Light-2606-0131
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: DIGITAL LIGHT METER
MEASUREMENT DATE	: 15/06/2026	MODEL	: EXTECH / 407026
MEASUREMENT LOCATION	: Klongluang Power Plant	SERIAL NO.	: A 051050
SITE OPERATOR	: Mr. Pongsiri Jukkaew		

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX) RESULT DAYTIME AVERAGE	MINIMUM	STANDARD *
26. ทางขึ้นบันได	บันได	11:08	>1,923	-	≥100
			-	1,078	≥50
27. ห้อง Control Lab	ห้องสวิตช์	10:04	421	-	≥200
			-	402	≥100

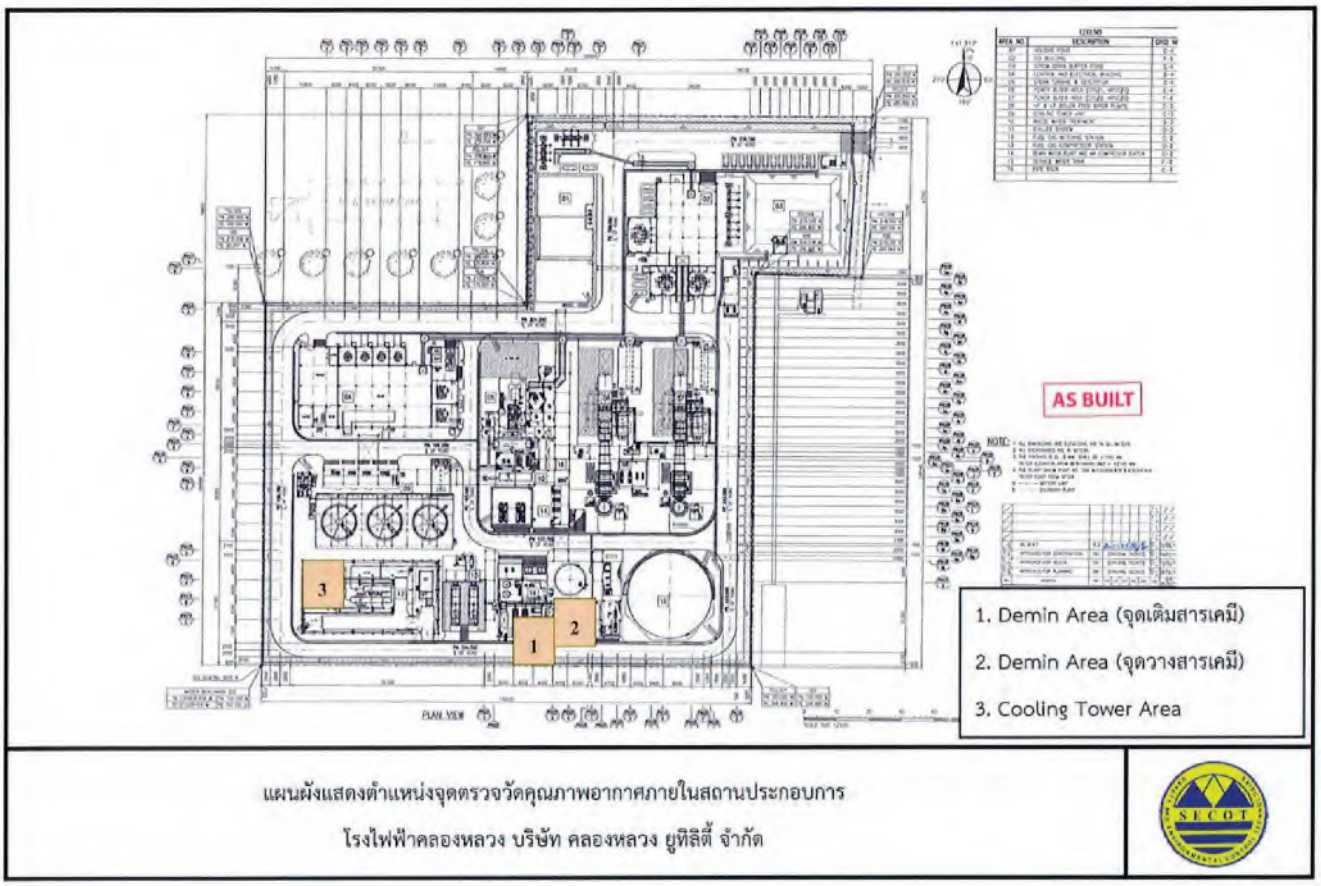
(Miss Katesarin Vonradchaitaya)
Environmental Scientist

(Miss Sumonta Sirawuttisawee)
Technical Management Team

Remark :
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. * Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).

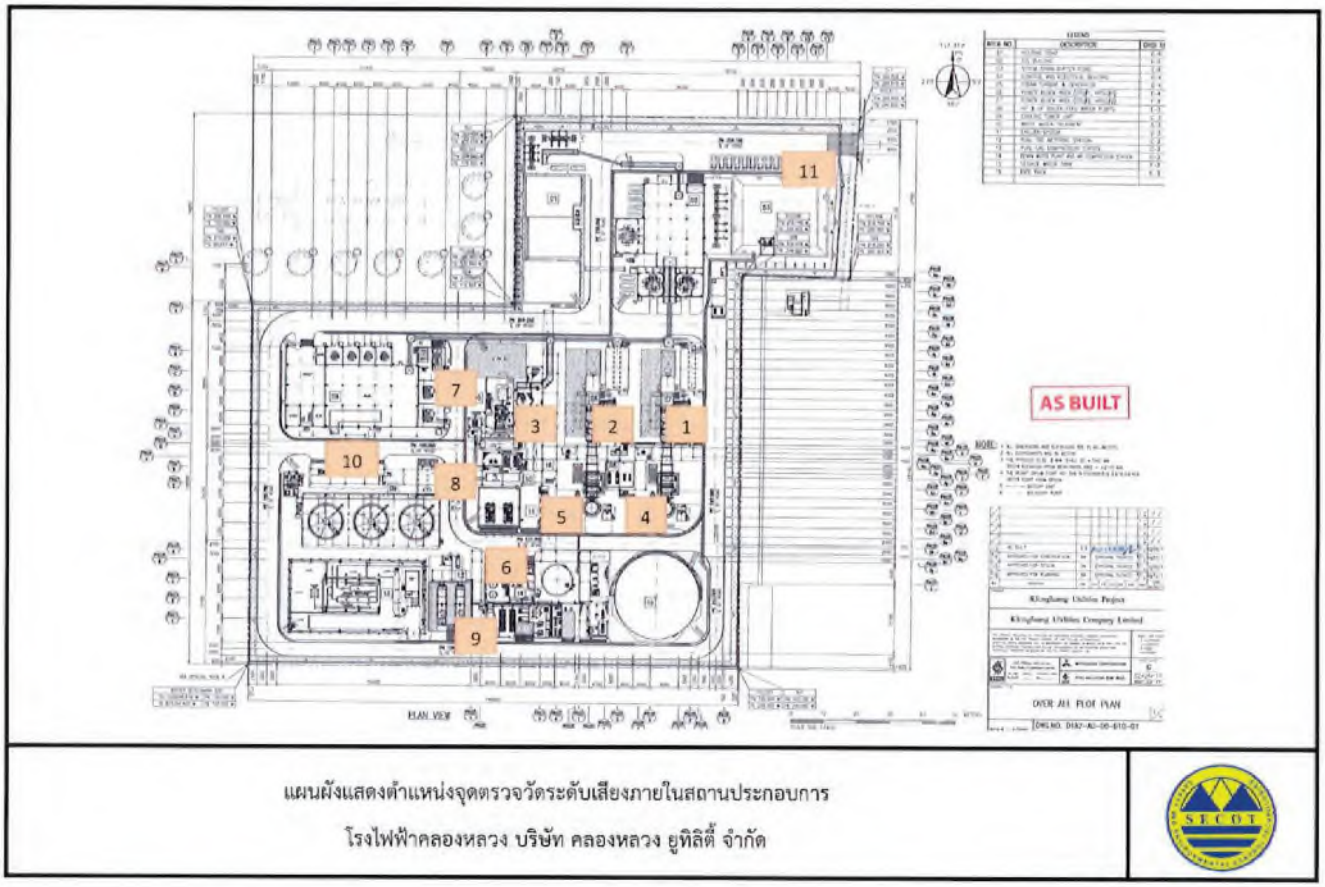
T-MTR-226059-SECOT

ห้ามมิให้ทำสำเนาเอกสารนี้ ไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมด โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท ซีคอท จำกัด



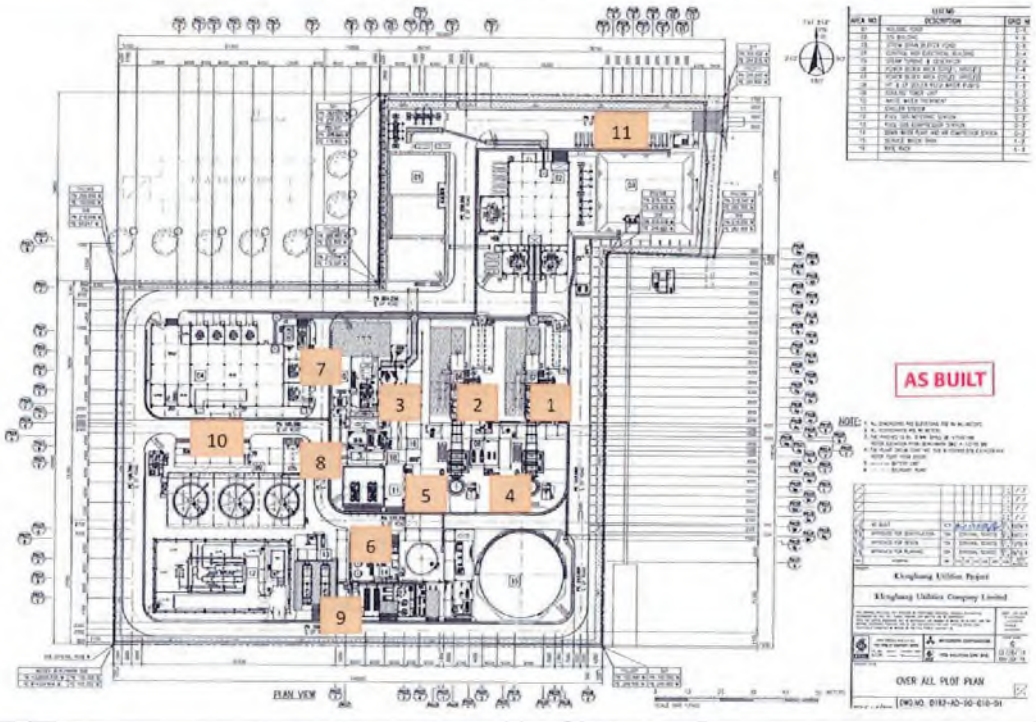
แผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด



แผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด



แผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจความร้อนภายในสถานประกอบการ

โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด



1. ห้องพัสดุมีเครน
2. ห้องพัสดุ 2 (Store officer)

แผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจความเข้มแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

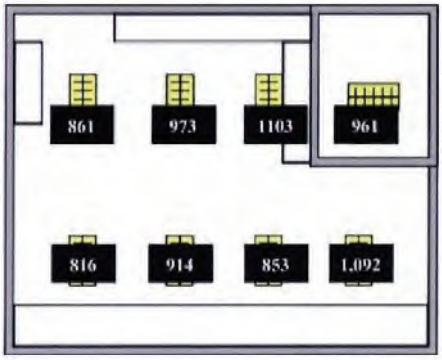
โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด



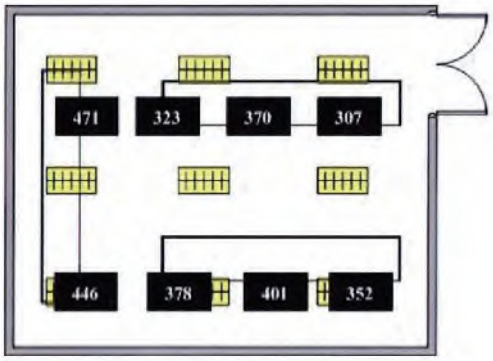
1. ห้อง CCR ชั้น 3						
1. 409	2. 425	3. 426	4. 471	5. 473	6. 457	7. 471
8. 504	9. 490	10. 434	11. 500	12. 479	13. 568	14. 511
15. 610	16. 483	17. 459	18. 447	19. 442		
2. EQUIPMENT RACK ROOM ชั้น 3						
1. 506	2. 457	3. 676	4. 557	5. 521	6. 520	
7. 590	8. 497	9. 607	10. 656	11. 532	12. 543	
3. Meeting Room 1						
1. 628	2. 687					
4. ห้องโถง						
1. 355	2. 374	3. 461	4. 409	5. 398	6. 481	
5. Meeting Room 2						
1. 584	2. 561					
6. ห้องแม่บ้าน						
1. 216	2. 231					
7. ห้องน้ำชาย						
1. 82	2. 121					
8. ห้องน้ำหญิง						
1. 98	2. 102					
9. SERVER ROOM						
1. 903	2. 673					

แผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจความเข้มแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด



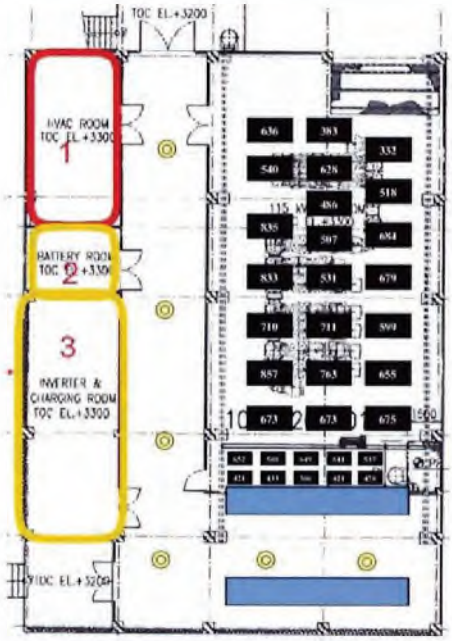
Laboratory ชั้น 1



Laboratory ชั้น 2

แผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจความเข้มแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด



อาคาร GIS

แผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจความเข้มแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

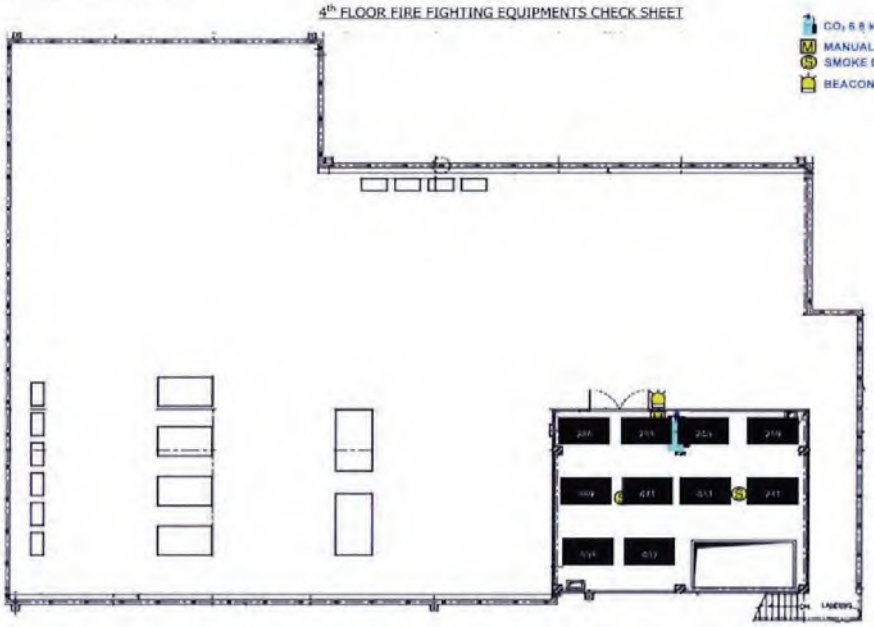
โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

KLONGLUANG POWER PLANT

CENTRAL CONTROL BUILDING

4th FLOOR FIRE FIGHTING EQUIPMENTS CHECK SHEET

การเครื่องหมาย √ ตรงตำแหน่งอุปกรณ์พร้อมใช้งาน
X ตรงตำแหน่งอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน



แผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจความเข้มแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

T-ATTN-22/059-SECOT
Klongluang-T22/059-June-2022-ok

ผู้ประกอบกิจการโรงไฟฟ้าคลองหลวง
๑ บริษัท

Calibration Certificate

ENVIR SERVICE CO., LTD.
www.envirservice.co.th

Certificate No. EN202502004

Reference Standard: Standard Calibration Device, Manufacture: JIANTYTECH, Model:WBGT (2011 E2A), S/N: 241011001 Calibration Date: 2025 Oct. 27, Calibration Certificate No.: JTC02025100005

UUC Sensor			Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
WET	[illegible]	[illegible]	-0.2	0.2
			-0.3	0.2
			0.2	0.2
			-0.1	0.2
			0.1	0.2
DRY			0.2	0.2
			-0.2	0.2
			-0.2	0.2
			-0.2	0.2
			-0.2	0.2
GLOBE			0.2	0.2
			0.1	0.2
			-0.1	0.2
			0.1	0.2
			0.1	0.2

1.
2.

Date of Calibration : 2026-01-14
Valid to : 2027-01-13

Calibration Certificate

ENVIR SERVICE CO., LTD.
www.envirservice.co.th

Certificate No. EN202502005

UUC Sensor			Correction (°C)	
WET	[illegible]	[illegible]	0.1	
			0.1	
			-0.1	
		40.1	-0.1	
		45.2	-0.2	
DRY		29.1	0.1	
		30.1	0.1	0.2
		34.8	0.2	0.2
		40.1	-0.1	0.2
		44.9	0.1	0.2
GLOBE		24.9	0.1	0.2
		29.9	0.1	0.2
		34.8	0.2	0.2
		40.1	-0.1	0.2
		45.2	-0.2	0.2

2.

Date of Calibration : 2026-01-14
Valid to : 2027-01-13

Calibration Certificate

ENVIR SERVICE CO., LTD.
www.envirservice.co.th

ENVIR SERVICE CO., LTD. (HEAD OFFICE)
42 Ramintra 14, Yeak 9 Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230 Thailand
Tax ID: 0105555170865 Tel: 02-943-5814-5
Tel: 02-943-5201 Email: pasagorn@envirservice.co.th

Certificate No. EN202502003

CALIBRATION CERTIFICATE

Instrument Description	WET BULE GLOBE TEMPERATURE (WBGT) METER
Manufacture	Beijing JIANTYTECH Technology Co., Ltd.
Instrument Model	JT2011 E2A
Serial No.	3622210177
Customer Name	SECOT CO., LTD.
Address	239 Thanon Rim Khlong Prapa, Bang Sue, Bangkok, 10800

Measurement standard used in the Calibration

Reference Standard: Standard Calibration Device, Manufacture: JIANTYTECH, Model:WBGT (2011 E2A), S/N: 241011001 Calibration Date: 2025 Oct. 27, Calibration Certificate No.: JTC02025100005

The result of calibration in the certificate can be traceable to international system of units (SI) / national physical measurement standards.

CALIBRATION REULTS

Testing Result

UUC Sensor	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
WET	25.0	24.8	0.2	0.2
	30.0	30.2	-0.2	0.2
	35.0	34.8	0.2	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	45.1	-0.1	0.2
DRY	25.0	24.8	0.2	0.2
	30.0	30.1	-0.1	0.2
	35.0	34.9	0.1	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	44.9	0.1	0.2
GLOBE	25.0	25.2	-0.2	0.2
	30.0	30.1	-0.1	0.2
	35.0	34.8	0.2	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	44.8	0.2	0.2

Environment Condition: Temperature (25 ± 2) °C Relative Humidity (50 ± 15) %RH

1. The report applies to the item and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Envir Service Co., Ltd.
2. This result of this report only to the item calibrated.

Date of Calibration : 2026-01-14
Valid to : 2027-01-13

Calibrated By
Kittipak Jansangwattana (Technician)
Pasagorn Samol (Technician Manager)

End of Calibrated

Calibration Certificate

ENVIR SERVICE CO., LTD.
www.envirservice.co.th

ENVIR SERVICE CO., LTD. (HEAD OFFICE)
42 Ramintra 14, Yeak 9 Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230 Thailand
Tax ID: 0105555170865 Tel: 02-943-5814-5
Tel: 02-943-5201 Email: pasagorn@envirservice.co.th

Certificate No. EN202502003

CALIBRATION CERTIFICATE

Instrument Description	WET BULE GLOBE TEMPERATURE (WBGT) METER
Manufacture	Beijing JIANTYTECH Technology Co., Ltd.
Instrument Model	JT2011 E2A
Serial No.	3622210178
Customer Name	SECOT CO., LTD.
Address	239 Thanon Rim Khlong Prapa, Bang Sue, Bangkok 10800

Measurement standard used in the Calibration

Reference Standard: Standard Calibration Device, Manufacture: JIANTYTECH, Model:WBGT (2011 E2A), S/N: 241011001 Calibration Date: 2025 Oct. 27, Calibration Certificate No.: JTC02025100005

The result of calibration in the certificate can be traceable to international system of units (SI) / national physical measurement standards.

CALIBRATION REULTS

Testing Result

UUC Sensor	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
WET	25.0	25.2	-0.2	0.2
	30.0	30.1	-0.1	0.2
	35.0	34.9	0.1	0.2
	40.0	40.2	-0.2	0.2
	45.0	44.8	0.2	0.2
DRY	25.0	24.9	0.1	0.2
	30.0	30.1	-0.1	0.2
	35.0	34.9	0.1	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	45.1	-0.1	0.2
GLOBE	25.0	24.8	0.2	0.2
	30.0	29.9	0.1	0.2
	35.0	34.9	0.1	0.2
	40.0	40.1	-0.1	0.2
	45.0	45.2	-0.2	0.2

Environment Condition: Temperature (25 ± 2) °C Relative Humidity (50 ± 15) %RH

1. The report applies to the item and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Envir Service Co., Ltd.
2. This result of this report only to the item calibrated.

Date of Calibration : 2026-01-14
Valid to : 2027-01-13

Calibrated By
Kittipak Jansangwattana (Technician)
Pasagorn Samol (Technician Manager)

End of Calibrated

Calibration Certificate

ENVIR SERVICE CO., LTD.
www.envirservice.co.th

Certificate No. EN202507010

UUC Sensor	[°C]	[°C]	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
WET	25.0	25.1	-0.1	0.2
	30.0	30.1	-0.1	0.2
	35.0	35.2	-0.2	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	45.1	-0.1	0.2
DRY	25.0	24.8	0.2	0.2
	30.0	29.9	0.1	0.2
	35.0	35.2	-0.2	0.2
	40.0	39.9	0.1	0.2
	45.0	45.2	-0.2	0.2
GLOBE	25.0	25.1	-0.1	0.2
	30.0	29.9	0.1	0.2
	35.0	35.2	-0.2	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	44.9	0.1	0.2

Calibration Certificate

ENVIR SERVICE CO., LTD.
www.envirservice.co.th

Certificate No. EN202502011

UUC Sensor			Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
WET	25.0	25.1	-0.1	0.2
	30.0	29.9	0.1	0.2
	35.0	35.2	-0.2	0.2
	40.0	40.1	-0.1	0.2
	45.0	44.8	0.2	0.2
DRY	25.0	24.9	0.1	0.2
	30.0	29.9	0.1	0.2
	35.0	34.8	0.2	0.2
	40.0	40.2	-0.2	0.2
	45.0	44.9	0.1	0.2
GLOBE	25.0	25.2	-0.2	0.2
	30.0	30.1	-0.1	0.2
	35.0	34.8	0.2	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	44.9	0.1	0.2

2.

Date of Calibration : 2026-01-14
Valid to : 2027-01-13

Address :

C-2601 - 020

The Results shown in this certification report refer only to the equipment(s) calibrated. Unless otherwise noticed [illegible] of company.

Serial No. : A 051050

	Standard (lx)			Correction (lx)	
2000	0	0	0	0	
	100	88	97	+3	
	501	435	496	+5	
		874	999	+2	
		1324	1511	-8	
		1666		-19	

CERTIFICATE OF CALIBRATION

ISSUED BY **Noisemeters**

DATE OF ISSUE **02 March 2026** CERTIFICATE NUMBER **260504**

NoiseMeters
Acoustic House
Bridlington Road
Hunmanby
YO14 0PH
United Kingdom
www.noisemeters.com

Approved signatory
N.Smith
Electronically signed:

Dosemeter : IEC 61252-1993+A1:2000

Instrument information

Manufacturer: Cirrus Research plc
Model: CR:110A
Serial number: CB1053
Firmware version: 5.4

Notes:

Test summary

Date of calibration: 02 March 2026

The calibration was performed respecting the requirements of ISO/IEC 17025:2017.
The dosimeter submitted for testing successfully completed the periodic tests of IEC 61252-1993+A1:2000.

The dosimeter submitted for testing conforms to the specifications in IEC 61252-1993+A1:2000.

Test equipment

Equipment	Manufacturer	Model	Serial number
Signal Generator	SIGLENT	SDG1032X	SDG1XDDC7R0315
Attenuator	Cirrus Research	ZE052	101223
Environmental Monitor	Comet	T7510	16966394
dogeBadge Reader	Cirrus Research plc	RC 110A	102295

Notes

This certificate provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realised at the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. The results within this certificate relate only to the items calibrated. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a coverage probability of approximately 95%.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Environmental conditions

The following conditions were recorded at the time of the test:

Before	Pressure: 100.28 kPa	Temperature: 21.7 °C	Humidity: 38.9 %
After	Pressure: 100.30 kPa	Temperature: 21.6 °C	Humidity: 39.4 %

Test results summary

Test	Result
Absolute Acoustic Sensitivity 1995	Complies
Linearity 1995	Complies
Short Duration 1995	Complies
Overload Latching 1995	Complies
Frequency weighting 1995	Complies

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Laboratory uncertainties

Requirement	Value
Absolute acoustic sensitivity	0.2 dB
Level linearity	0.15 dB
Short duration signals	0.2 dB
Overload latching indication	0.2 dB
Electrical freq. weighting 125 Hz	0.15 dB
Electrical freq. weighting 8 kHz	0.15 dB

CERTIFICATE OF CALIBRATION

B1: Absolute Acoustical Sensitivity **Result:** Passed

Frequency: 1000 Hz **Uncertainty:** 0.2 dB

Name	Input Level (dB)	Reading (dB)	Deviation (dB)	Limits (dB)
Initial	114	115.10	-1.1	113 / 115
Adjusted	114	114.00	0	113 / 115

B2: Linearity Of Responce To Steady Signals **Result:** Passed

Frequency: 1000 Hz **Uncertainty:** 0.2 dB **Range:** 80 – 130 dB

Input Level (dB)	Expected Exposure (Pa²h)	Exposure (Pa²h)	Duration (s)	Deviation (Pa²h)	Limits (Pa²h)	Deviation (%)	Limits (%)
80	0.000222	0.000244	20	-0.000022	0.000175 / 0.000280	10	-21 / +26
90	0.002222	0.002172	20	0.000050	0.001755 / 0.002800	-2	-21 / +26
100	0.022222	0.022740	20	-0.000518	0.017555 / 0.028000	2	-21 / +26
110	0.222222	0.227388	20	-0.005166	0.175555 / 0.280000	2	-21 / +26
120	2.222222	2.326952	20	-0.104730	1.755555 / 2.800000	5	-21 / +26
130	22.222223	23.811641	20	-1.589418	17.555558 / 28.000001	7	-21 / +26

B3: Frequency Weightings

Result: Passed

Reference Frequency: 1000 Hz **Reference Exposure:** 5.6687471751456
Reference Input Level 127 dB **Duration:** 16 Seconds

Frequency (Hz)	Exposure (Pa²h)	Exposure Ratio	Ratio Limit	Uncertainty
125	0.133585	0.024	0.0174 / 0.0347	0.15
8000	2.376513	0.4266	0.346 / 2.465	0.15

B4: Short-Duration Signals

Result: Passed

Uncertainty: 0.2 dB Frequency: 4000 Hz

Input Level (dB)	Burst Level (dB)	Ratio	Duration (s)	Burst Duration (ms)	Duration Between Bursts (ms)	Expected Exposure (Pa²h)	Exposure (Pa²h)	Deviation (%)	Limits (%)
114	95	1:100	10	10	990	0.003434	0.003080	-11	-21 / +26
129	100	1:1000	10	1	999	0.010858	0.009242	-15	-29 / +41

B5: Latching Overload Indicator

Result: Passed

Frequency: 1000 Hz Uncertainty: 0.2 dB

Level (dB)	Expected To Overload	Overloaded
130	No	No
133	Yes	Yes

End of results

ISSUED BY NoiseMeters

DATE OF ISSUE 02 March 2026 CERTIFICATE NUMBER 260497

NoiseMeters
Acoustic House
Bridlington Road
Hunmanby
YO14 0PH
United Kingdom
www.noisemeters.com

Approved signatory
R Smith
Electronically signed

Dosemeter : IEC 61252-1993+A1:2000

Instrument Information

Manufacturer: Cirrus Research plc
Model: CR:110A
Serial number: CB1054
Firmware version: 5.4

Test summary

Date of calibration 27 February 2026

The calibration was performed respecting the requirements of ISO/IEC 17025:2017.
The dosimeter submitted for testing successfully completed the periodic tests of IEC 61252-1993+A1:2000

The dosimeter submitted for testing conforms to the specifications in IEC 61252-1993+A1:2000.

Test equipment

Equipment	Manufacturer	Model	Serial number
Signal Generator	SIGLENT	SDG1032X	SDG1XDDQ8R6307
Attenuator	Cirrus Research	ZE:952	101220
Environmental Monitor	Comet	T7510	16966334
doseBadge Reader	Cirrus Research plc	RC:110A	100458

Notes

This certificate provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realized at the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. The results within this certificate relate only to the items calibrated. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a coverage probability of approximately 95%.

Environmental conditions

The following conditions were recorded at the time of the test:

Before	Pressure: 100.14 kPa	Temperature: 22.9 °C	Humidity: 44.3 %
After	Pressure: 100.15 kPa	Temperature: 23.0 °C	Humidity: 44.7 %

Test results summary

Test	Result
Absolute Acoustic Sensitivity 1995	Complies
Linearity 1995	Complies
Short Duration 1995	Complies
Overload Latching 1995	Complies
Frequency weighting 1995	Complies

B3: Frequency Weightings

Result: Passed

Reference Frequency: 1000 Hz Reference Exposure: 5.69845296011109

Reference Input Level: 127 dB Duration: 10 Seconds

Frequency (Hz)	Exposure (Pa²h)	Exposure Ratio	Ratio Limit	Uncertainty
125	0.130544	0.0229	0.0124 / 0.0347	0.15
8000	2.375513	0.4169	0.246 / 2.455	0.15

B4: Short-Duration Signals

Result: Passed

Uncertainty: 0.2 dB Frequency: 4000 Hz

Input Level (dB)	Burst Level (dB)	Ratio	Duration (s)	Burst Duration (ms)	Duration Between Bursts (ms)	Expected Exposure (Pa²h)	Exposure (Pa²h)	Deviation (%)	Limits (%)
114	95	1:100	10	10	990	0.003595	0.003060	-15	-21 / +26
129	100	1:1000	10	1	999	0.011370	0.010133	-11	-29 / +41

B6: Latching Overload Indicator

Result: Passed

Frequency: 1000 Hz Uncertainty: 0.2 dB

Level (dB)	Expected To Overload	Overloaded
130	No	No
133	Yes	Yes

End of results

CERTIFICATE OF CALIBRATION

ISSUED BY Noisemeters

DATE OF ISSUE 02 March 2026 CERTIFICATE NUMBER 260496

NoiseMeters
Acoustic House
Bridlington Road
Hunmanby
YO14 0PH
United Kingdom
www.noisemeters.com

Approved signatory
N.Smith
Electronically signed:

Dosemeter : IEC 61252-1993+A1:2000

Instrument information

Manufacturer: Cirrus Research plc
Model: CR:110A
Serial number: CB1055
Firmware version: 5.4

Notes:

Test summary

Date of calibration: 27 February 2026

The calibration was performed respecting the requirements of ISO/IEC 17025:2017.
The dosimeter submitted for testing successfully completed the periodic tests of IEC 61252-1993+A1:2000.

The dosimeter submitted for testing conforms to the specifications in IEC 61252-1993+A1:2000.

Test equipment

Equipment	Manufacturer	Model	Serial number
Signal Generator	SIGLENT	SDG1032X	SDG1XDDC7R0316
Attenuator	Cirrus Research	2E:052	101223
Environmental Monitor	Comet	T7510	19958334
doseBadge Reader	Cirrus Research plc	RC:110A	109285

Notes

This certificate provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realised at the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. The results within this certificate relate only to the items calibrated. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a coverage probability of approximately 95%.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Environmental conditions

The following conditions were recorded at the time of the test:

Before	Pressure:	100.17 kPa	Temperature:	23.1 °C	Humidity: 45.0 %
After	Pressure:	100.17 kPa	Temperature:	23.0 °C	Humidity: 45.1 %

Test results summary

Test	Result
Absolute Acoustic Sensitivity 1995	Complies
Linearity 1995	Complies
Short Duration 1995	Complies
Overload Latching 1995	Complies
Frequency weighting 1995	Complies

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Laboratory uncertainties

Requirement	Value
Absolute acoustic sensitivity	0.2 dB
Level linearity	0.15 dB
Short duration signals	0.2 dB
Overload latching indication	0.2 dB
Electrical freq. weighting 125 Hz	0.15 dB
Electrical freq. weighting 8 kHz	0.15 dB

CERTIFICATE OF CALIBRATION

B1: Absolute Acoustical Sensitivity **Result:** Passed

Frequency: 1000 Hz Uncertainty: 0.2 dB

Name	Input Level (dB)	Reading (dB)	Deviation (dB)	Limits (dB)
Initial	114	115.00	-1	113 / 115
Adjusted	114	114.00	0	113 / 115

B2: Linearity Of Responce To Steady Signals **Result:** Passed

Frequency: 1000 Hz Uncertainty: 0.2 dB Range: 80 – 130 dB

Input Level (dB)	Expected Exposure (Pa²h)	Exposure (Pa²h)	Duration (s)	Deviation (Pa²h)	Limits (Pa²h)	Deviation (%)	Limits (%)
80	0.000222	0.000273	20	-0.000051	0.000175 / 0.000280	23	-21 / +26
90	0.002222	0.002222	20	-0.000000	0.001755 / 0.002800	0	-21 / +26
100	0.022222	0.022222	20	-0.000000	0.017555 / 0.028000	-0	-21 / +26
110	0.222222	0.222222	20	-0.000000	0.175555 / 0.280000	0	-21 / +26
120	2.222222	2.273984	20	-0.051762	1.755555 / 2.800000	2	-21 / +26
130	22.222223	22.222223	20	0.000000	17.555558 / 28.000001	0	-21 / +26

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate Number: 260496
Page 5 of 6

B3: Frequency Weightings

Result: Passed

Reference Frequency: 1000 Hz Reference Exposure: 5.568747751468
Reference Input Level: 127 dB Duration: 10 Seconds

Frequency (Hz)	Exposure (Pa²h)	Exposure Ratio	Ratio Limit	Uncertainty
125	0.133585	0.024	0.0174 / 0.0347	0.15
8000	2.430846	0.4365	0.246 / 2.456	0.15

B4: Short-Duration Signals

Result: Passed

Uncertainty: 0.2 dB Frequency: 4000 Hz

Input Level (dB)	Burst Level (dB)	Ratio	Duration (s)	Burst Duration (ms)	Duration Between Bursts (ms)	Expected Exposure (Pa²h)	Exposure (Pa²h)	Deviation (%)	Limits (%)
114	95	1:100	10	10	990	0.003585	0.002981	-17	-21 / +26
129	100	1:1000	10	1	999	0.011370	0.010133	-11	-29 / +41

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate Number: 260496
Page 6 of 6

B6: Latching Overload Indicator

Result: Passed

Frequency: 1000 Hz Uncertainty: 0.2 dB

Level (dB)	Expected To Overload	Overloaded
130	No	No
133	Yes	Yes

End of results

Sheet No. : CAL-2606-0128-01

SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOI Calibration Date: 15/06/2026

ACOUSTIC CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Frequency (Hz)	Ref.Calibrated (dB)	Eff.Calibrated (dB)
Cirrus	CR:515	97097	1000.00	94	93.8

No.	Brand	Model	Serial No.	Reading (dB)	dB Adjust
1	SCARLET TECH	ST-21D	820726	93.8	0.0
2	SCARLET TECH	ST-21D	820729	93.8	0.0
3	SCARLET TECH	ST-21D	820723	93.8	0.0
4	SCARLET TECH	ST-21D	820730	93.8	0.0
5	SCARLET TECH	ST-21D	820725	93.8	0.0
6	SCARLET TECH	ST-21D	820728	93.8	0.0
7	SCARLET TECH	ST-21D	821078	93.8	0.0
8	SCARLET TECH	ST-21D	821079	93.8	0.0
9	SCARLET TECH	ST-21D	820724	93.8	0.0
10	SCARLET TECH	ST-21D	821080	93.8	0.0
11	SCARLET TECH	ST-21D	821081	93.8	0.0

Calibrated by : Approved by :

แบบ ปจ.1

คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

วันที่ 2 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ข้าพเจ้า ☐ ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน .....
☑ บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด / ซีคอท จำกัด .....

สถานที่ตั้งห้องปฏิบัติการ

เลขที่ 239 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน รังสิต-นครนายก
ตำบล/แขวง บางพื้น อำเภอ/เขต บางปะอิ้น จังหวัด พระนครศรีอยุธยา
รหัสไปรษณีย์ 13160 โทรศัพท์ 02-9593666 ต่อ 506 E-mail 02-9593535
เลขลงเบียนห้องปฏิบัติการ 1-239

ได้รับตรวจ ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พ.ศ. 2566 โดยตลอดแล้ว และยินยอมปฏิบัติตามประกาศ ทุกประการ และได้แนบเอกสารต่างๆ ตามรายการเอกสารประกอบการพิจารณา (แบบ ปจ.1-1) มาพร้อมนี้

รายการขอดำเนินการ

การดำเนินการ	จำนวนสารมลพิษ					
	น้ำเสีย/น้ำทิ้ง (รายการ)	น้ำใต้ดิน (รายการ)	อากาศ (รายการ)	สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (รายการ)	ดิน (รายการ)	รวมทั้งสิ้น (รายการ)
☐ ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน						
☑ ต่ออายุห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	45	129	27	34	129	364
☐ เปลี่ยนแปลงรายการชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ ○ เพิ่มสารมลพิษ ○ ยกเลิกสารมลพิษ						
☑ เปลี่ยนแปลงบุคลากร Ø เพิ่มบุคลากร ○ ยกเลิกบุคลากร	จำนวน 14 ราย (รายละเอียดตาม แบบ ปจ.1) จำนวน ราย (รายละเอียดตาม แบบ ปจ.1-1)					
☐ ยกเลิกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน						
☐ อื่นๆ โปรดระบุ						

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท ซีคอท จำกัด
SECOT co., Ltd.

(นายเกรียง เตรียงโกสุม)
ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล
ประทับตรา (ถ้ามี)

ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม
เรื่อง ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
พ.ศ. ๒๕๖๖

โดยที่เป็นการสมควรให้มีการปรับปรุง หลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อ ๓ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดลักษณะของน้ำมันใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการปรับคุณภาพและเชื้อเพลิงสังเคราะห์ที่จะนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนน้ำมันเตา พ.ศ. ๒๕๔๗ ข้อ ๑๒ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ ข้อ ๗ ของกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ ข้อ ๔.๒ ของประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบโรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์ พ.ศ. ๒๕๕๐ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบโรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๕ ข้อ ๑๕ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๖๖ และการตรวจวัดวิเคราะห์ค่าที่จำเป็นประกอบการพิจารณาดำเนินการตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๑๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กรมโรงงานอุตสาหกรรมจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พ.ศ. ๒๕๖๖"

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พ.ศ. ๒๕๖๐

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

"ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน" หมายความว่า ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่มีอาคารสถานที่ตั้งเหมาะสมเป็นการถาวรสำหรับการให้บริการตรวจวัดวิเคราะห์ทดสอบสารมลพิษที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดหรือเห็นชอบหรือรับรองเพื่อปฏิบัติตามที่พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๑๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด ซึ่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตามข้อนี้ต้องมิใช่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของหน่วยงานราชการหรือมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

"สารมลพิษ" หมายความว่า ตัวบ่งชี้คุณลักษณะของตัวอย่างหรือตัวกลางด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่กฎหมายกำหนด

"ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน" หมายความว่า บุคลากรผู้ปฏิบัติงานประจำของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการวางแผน กำหนด ควบคุม เลือกใช้เทคนิค การวิเคราะห์ เครื่องมือ อุปกรณ์ ในการตรวจวัด วิเคราะห์ทดสอบให้เป็นไปตามกฎหมายและตามวิธีมาตรฐาน การเข้าร่วมทดสอบความชำนาญหรือการเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการ (ถ้ามี) การบริหารงานของห้องปฏิบัติการ [illegible] ตามประกาศนี้ และลงนามรับรองรายงานผล

"เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน" หมายความว่า บุคลากรผู้ปฏิบัติงานประจำของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ทดสอบสารมลพิษ การจัดการตัวอย่าง การควบคุมคุณภาพ การบันทึกข้อมูลผลการตรวจวัด เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ทดสอบสารมลพิษ

"เลขทะเบียน" หมายความว่า ตัวเลขและหรือตัวอักษรที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม [illegible] เพื่อแสดงว่าได้มีการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

"รายงานผล" หมายความว่า รายงานผลการตรวจวัดวิเคราะห์ทดสอบสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

หมวด ๒
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ข้อ ๕ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด หรือเห็นชอบหรือรับรอง ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ต้องขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ข้อ ๖ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่สามารถขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ตามข้อ ๕ ได้ต้องมีคุณสมบัติ มีบุคลากรและการดำเนินการ ดังนี้

๖.๑ เป็นนิติบุคคลซึ่งเป็นผู้ประกอบกิจการโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือเป็นนิติบุคคลที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรับจ้างหรือให้บริการที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวัด เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ทดสอบสารมลพิษ

๖.๒ มีผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งต้องมีคุณสมบัติและการดำเนินการ ดังนี้

๖.๒.๑ มีคุณวุฒิและมีประสบการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(ก) สำเร็จการศึกษาในระดับไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ สิ่งแวดล้อมศาสตร์ หรือครุศาสตร์ โดยมีสาขาวิชาตามรายละเอียดในภาคผนวก ก และมีประสบการณ์วิเคราะห์สารมลพิษในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี

(ข) สำเร็จการศึกษาในระดับไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ สิ่งแวดล้อมศาสตร์ หรือครุศาสตร์ ในสาขาอื่นนอกเหนือจากสาขาวิชาตามรายละเอียดในภาคผนวก ก และมีวิชาเรียนทางด้านเคมีหรือวิชาเรียนที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวัด เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ทดสอบสารมลพิษไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต และมีประสบการณ์วิเคราะห์สารมลพิษในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี

(ค) เคยเป็นเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนซึ่งกรมโรงงานอุตสาหกรรมขึ้นทะเบียนหรือให้การรับรองมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

(ง) คุณวุฒิอื่นนอกเหนือจาก (ก) (ข) หรือ (ค) ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

๖.๒.๒ ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการควบคุมคุณภาพการวิเคราะห์ทดสอบและด้านข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ มอก. ๓๗๐๒๕ (ISO/IEC 17025) จากหน่วยงานและรูปแบบการฝึกอบรมตามรายละเอียดในภาคผนวก ข

๖.๒.๓ กรณีที่มิได้ผู้ที่มีคุณสมบัติตาม ๖.๒.๑ และ ๖.๒.๒ จะต้องเป็นผู้มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ ประเภทผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านตัดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ได้รับการรับรองความสามารถบุคลากรตามมาตรฐาน ISO/IEC 17024 สาขาการควบคุมคุณภาพการวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อม เท่านั้น

๖.๒.๔ ต้องปฏิบัติงานประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ขอขึ้นทะเบียนเพียงแห่งเดียวเท่านั้น

๖.๓ มีเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งต้องมีคุณสมบัติและการดำเนินการ ดังนี้

๖.๓.๑ มีคุณวุฒิหรือมีประสบการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(ก) สำเร็จการศึกษาในระดับไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ หรือครุศาสตร์ โดยมีสาขาวิชาตามรายละเอียดในภาคผนวก ก

(ข) สำเร็จการศึกษาในระดับไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ หรือครุศาสตร์ ในสาขาอื่นนอกเหนือจากสาขาวิชาตามรายละเอียดในภาคผนวก ก และมีวิชาเรียนทางด้านเคมีหรือวิชาเรียนที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวัด เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ทดสอบสารมลพิษไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต

(ค) สำเร็จอนุปริญญาด้านเทคโนโลยี ประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิคพิเศษ เคมีอุตสาหการ เคมีปฏิบัติการหรือปิโตรเคมี

(ง) มีธรรมศึกษาชั้นที่ ๖ หรือเทียบเท่าที่มีวิชาเรียนเคมี และมีประสบการณ์วิเคราะห์สารมลพิษในห้องปฏิบัติการเป็นระยะเวลารวมไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๖.๓.๒ ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการควบคุมคุณภาพการวิเคราะห์ทดสอบและด้านข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ มอก. ๓๗๐๒๕ (ISO/IEC 17025) จากหน่วยงานและรูปแบบการฝึกอบรมตามรายละเอียดในภาคผนวก ข

๖.๓.๓ ต้องปฏิบัติงานประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ขอขึ้นทะเบียนเพียงแห่งเดียวเท่านั้น

๖.๔ มีระบบปฏิบัติการตรวจวัด การเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์ทดสอบตามหมวด ๓ รวมทั้งมีการควบคุมคุณภาพการวิเคราะห์ตามกฎหมายหรือตามที่มีการยอมรับและเชื่อถือได้

๖.๕ มีการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยภายในห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม เช่น อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ระบบระบายอากาศเสีย ตู้ดูดควัน อุปกรณ์ชะล้างฉุกเฉินแบบตุกเติม เครื่องมือปฐมพยาบาล ระบบหรืออุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น

๖.๖ มีการจัดการสารเคมี และการจัดการของเสียที่เกิดจากการตรวจวัด [illegible]

๖.๗ มีการประเมินสมรรถนะและเผ้าระวังบุคลากร เพื่อให้มั่นใจว่า บุคลากรมีความสามารถดำเนินกิจกรรมของห้องปฏิบัติการในส่วนที่เหมาะสมและมีความสามารถประเมินความเบี่ยงเบนที่มีนัยสำคัญ

หมวด ๓
การตรวจวัด การเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์ทดสอบ

ข้อ ๗ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศนี้ ต้องทำการตรวจวัด เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ทดสอบสารมลพิษ โดยใช้วิธีการ เครื่องมือและอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้

๗.๑ การตรวจวัด การเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์ทดสอบสารมลพิษในน้ำ กำหนดให้ใช้วิธีการ เครื่องมือและอุปกรณ์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริการวมเก็บกำหนด หรือตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสถาบันวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม [illegible] หรือตามวิธีการที่กฎหมายกำหนด หรือตามวิธีการอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

๗.๒ การตรวจวัด การเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์ทดสอบสารมลพิษในอากาศ กำหนดให้ใช้วิธีการ เครื่องมือและอุปกรณ์ตาม United States Environmental Protection Agency หรือตามวิธีการที่กฎหมายกำหนด หรือตามวิธีการอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

๗.๓ การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ทดสอบสารมลพิษในสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว กำหนดให้ใช้วิธีการ เครื่องมือและอุปกรณ์ตาม Test Methods for Evaluating Solid Waste : Physical/Chemical Methods (SW-846) ของ United States Environmental Protection Agency หรือวิธีของ American Society for Testing and Materials (ASTM) หรือตามวิธีการที่กฎหมายกำหนด หรือตามวิธีการอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

๗.๔ การเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์ทดสอบสารมลพิษในดิน กำหนดให้ใช้วิธีการ เครื่องมือและอุปกรณ์ตาม Test Methods For Evaluating Solid Waste : Physical/Chemical Methods (SW-846) ของ United States Environmental Protection Agency หรือตามวิธีการที่กฎหมายกำหนด หรือตามวิธีการอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

๗.๕ การเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์ทดสอบสารมลพิษในน้ำใต้ดิน กำหนดให้ใช้วิธีการ เครื่องมือและอุปกรณ์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริการวมกำหนด หรือตามวิธีการที่กฎหมายกำหนด หรือตามวิธีการอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

๗.๖ การวิเคราะห์ทดสอบตาม ๗.๑, ๗.๓, ๗.๔ และ ๗.๕ สำหรับตรวจวัดโลหะสารอนินทรีย์และสัตว์ สารอินทรีย์ประเภทต่าง ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ต้องแสดงช่วงความสามารถ (Range) แสดงค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถวัดได้ (LOD) ค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถวัดได้โดยมีความแม่นและความเที่ยง (LOQ) โดยทั้งหมดต้องเป็นไปตามหลักวิชาการและสอดคล้องกับค่ามาตรฐาน

หมวด ๔
การรับขึ้นทะเบียน และออกอนุการรับขึ้นทะเบียน

ข้อ ๘ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่มีคุณสมบัติมีบุคลากรและการดำเนินการตามหมวด ๒ ที่ประสงค์จะขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ยื่นคำขอพร้อมเอกสารประกอบตามที่กำหนดในคำขอ

ข้อ ๙ กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะตรวจสอบการดำเนินงาน ณ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนหรือสถานที่ปฏิบัติงานในภาคสนาม เพื่อประกอบการพิจารณาคำขอ โดยให้บุคลากรตามข้อ ๖.๒ ทำหน้าที่ความสะดวก ช่วยเหลือ ให้ข้อมูลหรือคำชี้แจง และพนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กรณีที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจสอบและพิจารณาคำขอหรือแห่งเอกสารประกอบตามข้อ ๘ แล้ว เห็นว่าผู้ยื่นคำขอมีคุณสมบัติ มีบุคลากรและการดำเนินการ ครบถ้วนตามหมวด ๒ ให้อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมมอบหมาย รับขึ้นทะเบียน

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารดังกล่าว ... ๖๐ วัน โดยการรับขึ้นทะเบียนให้มีการออกหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร เลขทะเบียน ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร รวมทั้งชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียน ให้กับผู้ขอคำขอ

การรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารตามวรรคสองให้มีอายุ ๕ ปี นับตั้งแต่วันออกหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร

ข้อ ๑๐ การรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร ตามข้อ ๙ ให้สามารถต่ออายุการรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารได้คราวละ ๕ ปี โดยให้ยื่นคำขอต่ออายุก่อนวันสิ้นอายุของการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารเดิมล่วงหน้า ...

ข้อ ๑๑ การต่ออายุการรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารหลักฐานประกอบตามที่กำหนดในคำขอและสรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของการรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร และให้นำความในข้อ ๙ และข้อ ๑๐ มาบังคับใช้กับการพิจารณาคำขอต่ออายุโดยอนุโลม

เมื่อได้ยื่นคำขอต่ออายุตามเวลาที่กำหนดแล้ว ให้ถือว่าผู้ยื่นคำขอต่ออายุอยู่ในฐานะผู้ได้รับการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารจนกว่ากรมโรงงานอุตสาหกรรมจะไม่ต่ออายุการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร

ในกรณีคำขอต่ออายุเพื่อทำการตรวจวัด ... ห้องปฏิบัติการต้องนำเอกสารข้อมูลการตรวจวัดและเก็บตัวอย่าง ... ไม่น้อยกว่า ๓ ครั้ง

กรณีที่ยื่นคำขอต่ออายุไม่ทันกำหนดระยะเวลาตามวรรคหนึ่ง ให้ดำเนินการตามข้อกำหนดคำขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารใหม่

ข้อ ๑๒ การตรวจติดตามการดำเนินงานของห้องปฏิบัติการ ให้ดำเนินการไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง

ข้อ ๑๓ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารกรมโรงงานอุตสาหกรรมมีการเปลี่ยนแปลง หากประสงค์จะเปลี่ยนแปลงบุคลากรตามหมวด ๒ หรือเปลี่ยนแปลงชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียน ให้ยื่นคำขอพร้อมเอกสารหลักฐานประกอบตามที่กำหนดในคำขอ ... และต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนจึงจะดำเนินการตามคำขอได้

ข้อ ๑๔ กรณีบุคลากรตามหมวด ๒ ลาออก ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารต้องแจ้งการขึ้นทะเบียนบุคลากรต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ลาออก

ข้อ ๑๕ การย้ายสถานที่ตั้งของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับขึ้นทะเบียนแล้ว ไปยังสถานที่ตั้งอื่นต้องดำเนินการเสนอขอการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารใหม่สำหรับสถานที่ใหม่

ข้อ ๑๖ กรณีหนังสือรับขึ้นทะเบียนตามข้อ ๙ หนังสือแสดงการต่ออายุการรับขึ้นทะเบียนตามข้อ ๑๑ หนังสือแสดงการเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารตามข้อ ๑๓ สูญหายหรือถูกทำลาย ให้ยื่นคำขอรับหนังสือแทนต่อหน่วยงานเจ้าของเรื่องภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ทราบถึงการสูญหายหรือถูกทำลาย

ข้อ ๑๗ กรณีสถานที่ตั้งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารโรงงานอุตสาหกรรม ... ให้แจ้งเป็นหนังสือออกรหัสโรงงานอุตสาหกรรม ... ภายใน ๓๐ วันนับแต่วันเลิกดำเนินการ

ข้อ ๑๘ คำขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารตามข้อ ๘ คำขอต่ออายุการรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารตามข้อ ๑๑ และคำขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรหรือชนิดสารมลพิษวิเคราะห์ ตามข้อ ๑๓ ให้เป็นไปตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

การยื่นคำขอ การแจ้งสละประกาศนี้ การออกหนังสือรับขึ้นทะเบียนตามข้อ ๙ การออกหนังสือแสดงการต่ออายุการรับขึ้นทะเบียนตามข้อ ๑๑ และการออกหนังสือแสดงการเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษตามข้อ ๑๓ ให้ดำเนินการโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหลัก ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้หรือมีเหตุอันใดทำให้ไม่สามารถดำเนินการโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้การดำเนินการดังกล่าวมาข้างต้น ณ กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือหน่วยงานที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

หมวด ๕
หน้าที่และความรับผิดชอบ

ข้อ ๑๙ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับขึ้นทะเบียนแล้ว ให้มีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

๑๙.๑ การตรวจวัดสารมลพิษในการสุ่มตัวอย่าง น้ำ อากาศ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ดิน และน้ำใต้ดิน เพื่อวิเคราะห์ทดสอบภายในห้องปฏิบัติการ ห้องกระจก โดยบุคลากรตามหมวด ๒ เท่านั้น

๑๙.๒ การวิเคราะห์ทดสอบสารมลพิษ น้ำ อากาศ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ดิน และน้ำใต้ดิน ต้องกระทำโดยบุคลากรตามหมวด ๒ เท่านั้น ยกเว้นการวิเคราะห์หาปริมาณ Dioxins/Furans สามารถส่งวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการที่เชี่ยวชาญขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมในรายการ Dioxins/Furans หรือห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการ หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 ได้

๑๙.๓ การรายงานผลการวิเคราะห์ ให้รายงานได้เฉพาะสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น โดยการรายงานผลการวิเคราะห์ อย่างน้อยต้องระบุรายละเอียดดังนี้

(๑) ชื่อ สถานที่ตั้ง และเลขทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร

(๒) ชื่อและเลขทะเบียนผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร

(๓) ผลการตรวจวัด วิเคราะห์ ทดสอบสารมลพิษ

(๔) ข้อมูลแหล่งที่มาของตัวอย่าง ได้แก่ สถานที่เก็บตัวอย่าง ลักษณะหรือสภาพของตัวอย่าง (ถ้ามี) ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง วัน เดือน ปีที่เก็บตัวอย่าง

(๕) วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์ทดสอบ

(๖) วัน เดือน ปีที่วิเคราะห์ทดสอบ

(๗) วัน เดือน ปีที่ออกรายงานผล

๑๙.๔ ต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติ สภาพตัวอย่างขณะรับเข้าห้องปฏิบัติการ ข้อมูลด้านการตรวจวัด วิเคราะห์ทดสอบ การคำนวณ ผู้วิเคราะห์ และหลักฐานภาพถ่ายการเก็บตัวอย่าง สารมลพิษอากาศ (เว้นแต่มีข้อจำกัดของโรงงานที่ไม่สามารถถ่ายภาพได้) โดยต้องเก็บรักษาข้อมูลและหลักฐานไว้อย่างน้อย ๔ ปีนับแต่เก็บข้อมูลและหลักฐาน

๑๙.๕ ต้องเก็บรักษาสำเนารายงานผลการวิเคราะห์ไว้อย่างน้อย ๔ ปีนับแต่ออกรายงาน

๑๙.๖ ต้องมีการประกันคุณภาพ การควบคุมคุณภาพที่จำเป็นต่อการตรวจวัดวิเคราะห์ทดสอบ และเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานที่ใช้อ้างอิง

๑๙.๗ กรณีเหตุจำเป็นที่ห้องปฏิบัติการไม่สามารถเก็บตัวอย่าง หรือไม่สามารถวิเคราะห์สารมลพิษ หรือไม่สามารถเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์สารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในบางส่วนหรือทั้งหมดได้ จำเป็นต้องมีการจ้างเหมาช่างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารที่เป็นผู้รับจ้างเหมาช่างต้องได้รับขึ้นทะเบียนรายนั้นมาเท่านั้นการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์สารมลพิษนั้นที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วย กรณีรายงานผลการเก็บตัวอย่างหรือการวิเคราะห์ทดสอบได้รวมผลของการวิเคราะห์ที่ดำเนินการโดยผู้รับจ้างเหมาช่างไว้ด้วย ต้องระบุถึงการจ้างเหมาช่างและชื่อผู้รับจ้างเหมาช่างให้ชัดเจนไว้ในรายงานผลการวิเคราะห์ด้วย

๑๙.๘ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารต้องยินยอมให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจสอบการดำเนินการของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ได้โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

๑๙.๙ ต้องรายงานข้อมูลอื่นตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

หมวด ๖
มาตรการทางปกครอง

ข้อ ๒๐ ในกรณีที่ปรากฏว่าห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้รับขึ้นทะเบียนไม่ปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมมอบหมายมีอำนาจตักเตือนเป็นหนังสือหรือมีคำสั่งให้แก้ไข หรือปรับปรุง หรือปฏิบัติ

ให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด และเพื่อประโยชน์ในการควบคุมผลการดำเนินการของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร กรมโรงงานอุตสาหกรรมอาจแจ้งให้ผู้ใช้บริการห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารที่ได้รับผลกระทบทราบ รวมทั้งอาจประกาศรายชื่อห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยได้

ข้อ ๒๑ ในกรณีที่ปรากฏว่าห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้รับขึ้นทะเบียนแล้ว ฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามคำสั่งตามข้อ ๒๐ หรือเคยฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามคำสั่งตามข้อ ๒๐ มาแล้วครั้งหนึ่งและมาฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามคำสั่งตามข้อ ๒๐ อีกภายในระยะเวลา ๑ ปีนับแต่วันฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามคำสั่งตามข้อ ๒๐ ครั้งก่อน ให้อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจออกคำสั่งให้หยุดใช้หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารนั้นเป็นการชั่วคราวเพื่อให้ดำเนินการแก้ไขหรือปรับปรุงหรือปฏิบัติให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด และเพื่อประโยชน์ในการควบคุมผลการดำเนินการของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะประกาศรายชื่อผู้ถูกพักใช้หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารไว้ในที่เปิดเผย

ในระหว่างการสั่งพักใช้หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารตามวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารดังกล่าวไม่ได้รับขึ้นทะเบียนตามประกาศนี้และไม่สามารถยื่นขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารใหม่ได้จนกว่าจะสิ้นสุดระยะเวลาการพักใช้หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร

ข้อ ๒๒ ในการที่ปรากฏว่า ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้รับขึ้นทะเบียนแล้ว ฝ่าฝืนไม่ดำเนินการแก้ไขหรือปรับปรุงหรือปฏิบัติให้ถูกต้องตามที่ได้มีคำสั่งให้ใช้หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร ตามข้อ ๒๑ โดยไม่มีเหตุอันสมควรหรือมีเหตุผลรายงานเป็นเท็จ ให้อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจเพิกถอนการรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารและให้ถือว่าการเพิกถอนการรับขึ้นทะเบียนตามข้อนี้เป็นการถอนเลิกหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารตั้งแต่วันที่เพิกถอนการรับขึ้นทะเบียน และเพื่อประโยชน์ในการควบคุมผลการดำเนินการของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะประกาศรายชื่อผู้ถูกเพิกถอนการรับขึ้นทะเบียนดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผย นอกจากนี้กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะไม่รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารรายนี้ถึงแก่กว่าจะพ้นกำหนด ๕ ปีนับแต่วันที่เพิกถอนการรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร

ผลแห่งการเพิกถอนการรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารให้ถือว่าห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารดังกล่าวมิได้รับการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารตามประกาศนี้

หมวด ๗
บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๓ หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกให้ในการรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ ... ให้ใช้ต่อไปได้ต่อไปจนกว่าจะสิ้นอายุ ในการต่ออายุหนังสือการรับขึ้นทะเบียนดังกล่าวให้ถือว่าเป็น

การต่ออายุการรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนตามข้อ ๑๓ ให้ดำเนินการตามประกาศนี้โดยอนุโลม ทั้งนี้ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนดังกล่าวต้องปฏิบัติตามประกาศนี้ภายในระยะเวลา ๓ ปี นับแต่วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ การดำเนินการต่ออายุการรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนตามวรรคหนึ่งให้ได้รับยกเว้นการส่งเอกสารเพื่อการตรวจวัดและเก็บตัวอย่างสารมลพิษอากาศตามข้อ ๑๑ วรรคสาม

ข้อ ๒๔ คำขอใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ยังไม่แล้วเสร็จก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ แต่ยังพิจารณาไม่แล้วเสร็จ ให้นำประกาศนี้มาใช้บังคับกับการพิจารณาคำขอโดยอนุโลมเท่าที่จะทำได้ และเพื่อประโยชน์ของการดำเนินการตามข้อนี้ ให้เจ้าหน้าที่ มีอำนาจเรียกเอกสารหรือข้อเท็จจริงใด ๆ จากผู้ยื่นคำขอหรือให้ผู้ยื่นคำขอชี้แจงข้อเท็จจริงใด ๆ เพื่อประกอบการพิจารณาได้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖
จุลพงษ์ หวังศรี
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ก

วุฒิการศึกษาของผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนและเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่สามารถขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๑. วิทยาศาสตรบัณฑิต วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต หรือปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาดังต่อไปนี้

๑.๑ เคมี	๑.๑๕ ชีวเคมี
๑.๒ เคมีเทคนิค	๑.๑๖ วงเวียวิทยา
๑.๓ เคมี ชีววิทยา	๑.๑๗ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี
๑.๔ เคมีเทคนิคอาหารและยา	๑.๑๘ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
๑.๕ เคมีวิเคราะห์	๑.๑๙ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
๑.๖ เคมีสิ่งแวดล้อม	๑.๒๐ วิทยาศาสตร์ทั่วไป
๑.๗ เคมีอินทรีย์	๑.๒๑ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
๑.๘ เคมีอุตสาหกรรม	๑.๒๒ วิทยาศาสตร์สุขภาพ
๑.๙ เทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม	๑.๒๓ สาธารณสุขศาสตร์
๑.๑๐ เทคโนโลยีชีวภาพ	๑.๒๔ สิ่งแวดล้อม
๑.๑๑ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๑.๒๕ อนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย
๑.๑๒ การจัดการเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม	๑.๒๖ สุขาภิบาล
๑.๑๓ การจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง และอุตสาหกรรม	๑.๒๗ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
๑.๑๔ จุลชีววิทยา	๑.๒๘ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

๒. วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเคมี สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าเคมี หรือสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

๓. การศึกษามัณฑิต/ครุศาสตรบัณฑิต/ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาเคมี หรือสาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ[illegible]

บริษัท ซีคอน จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๓๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๑๑๐๓๖ ลงวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐ ราย

๑) นายธรรชัย เหรียงไกรยุทธ	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ ก-๐๐๐๒
๒) นางสาวสุดารัตน์ เหรียงไกรยุทธ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙ ก ๐๐๐๓
๓) นางอาภรา ทิพรักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ ก ๐๐๐๔
๔) นางสาวเพชรัตน์ อินทร์ศรา	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ ก-๐๐๐๕
๕) นายสาโรจ หมใจ	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ ก-๐๐๐๖
๖) นางสาวรัญญา เกาศา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙ ก ๐๐๐๗
๗) นางสาวสุดารัตน์ วงศ์เจริญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙ ก ๐๐๐๘
๘) นางสาวมณีวรรณ เกตะรันดี	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ ก-๐๐๐๙
๙) นางสาวเกสรา ภูมสรรพ์ชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙ ก-๐๐๑๐
๑๐) นางสาวสิริวรรณ อินสาย	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ ก ๐๐๑๓

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๘ ราย

๑) นางสาวสุดารัตน์ ชูเมธร	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ-๐๐๐๓
๒) นางสาวสุดารัตน์ เทียนเหลี่ยม	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ ๐๐๐๔
๓) นางสาวสุมินตรา ศิรวุฒินานนท์	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ ๐๐๐๕
๔) นายนรวร ศิษย์ยอด	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙-จ-๐๐๐๙
๕) นางสาวมณฑิรินทร์ วรเดชวรกุล	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙-จ ๐๐๑๖
๖) นายณนิวัฒน์ ชิตวันนา	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ ๐๐๑๗
๗) นายชีพกล ณมาตะคล	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙-จ ๐๐๑๘
๘) นางสาวศศิธร ทรหมประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙ จ ๐๐๑๙
๙) นายศิระพงศ์ บุลวงษ	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ ๐๐๒๐
๑๐) นางสาวอลิษา พนิวงษ์ศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ ๐๐๒๓
๑๑) นางสาวสิริวรรณ แก้วชิงดวง	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ ๐๐๒๖
๑๒) นางสาวมิ่งขวัญ สุภารญาโรจน์	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ ๐๐๒๗
๑๓) นางสาวนิษฐา เจริญเชื้อ	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ ๐๐๒๙
๑๔) นายวรากานต์ ปานมณเฑียร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙ จ-๐๐๓๕
๑๕) นายยงยง เยงชวัลกุล	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ ๐๐๓๖
๑๖) นางสาวกฤษณา จันทุม	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ-๐๐๓๗
๑๗) นางสาวหรุบกา บุตรรวม	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ ๐๐๓๘
๑๘) นางสาวอารีนี อาจปลิว	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ ๐๐๓๙
๑๙) นายธนโชติ ช่างล้อ	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙-จ ๐๐๒๐
๒๐) นางสาวพัชรา สมานอ่อนศรี	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ ๐๐๒๓
๒๑) นางสาวจุฑารัตน์ แย้มเรือน	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙-จ ๐๐๒๓
๒๒) นางสาวจุฬิศลา กุมอยน	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ-๐๐๒๓
๒๓) นายกิตติพงศ์ ยะเกิ้งสุข	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ ๐๐๒๔
๒๔) นายจีรวัฒน์ โพธสำหาญ	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ ๐๐๒๕
๒๕) นายอนะพล อ้วงผล	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙-จ-๐๐๒๖
๒๖) นายสาทิพย์ชุดา วรรณการ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๗
๒๗) นายสิทธิชัย สว่างแสโยก	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๘
๒๘) นายพิษณุ ลือนามเพ็ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ ๐๐๒๙
๒๙) นางสาวรัตนชัย ชอบทางกิจ	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ ๐๐๓๑
๓๐) นายธนากุพี ด่วนแสง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙ จ ๐๐๓๒
๓๑) นายณัฐชัย ใจกโสด	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ ๐๐๓๖
๓๒) นายณัฐดนัย กฤษณะโสม	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ-๐๐๓๗
๓๓) นายบุญเรือง สุขใหม่	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙-จ-๐๐๓๙
๓๔) นายรังสฤษฎ์ เพลิ่มพาลา	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ ๐๐๔๕
๓๕) นางสาวสุภาวดี ขัวแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ ๐๐๔๖
๓๖) นางเตาสาขาฟี อาแว	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ ๐๐๔๗
๓๗) นางสาวไรยา ปัณณบูรณ	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ ๐๐๔๘
๓๘) นางสาวลลิตา อินรีย์	ทะเบียนเลขที่ ว ๒๓๙ จ ๐๐๔๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซีคอน จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๓๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๑๑๐๓๖ ลงวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๔๕ รายการ

น้ำเสีย ครอบคลุม 45 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide Acetylene Flame Method[3]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
4	α BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
5	β-BHC	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
6	δ BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
7	γ-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[4]
		2) 5 Day BOD Test, Membrane Electrode Method[5]
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]
		2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
10	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric method[4]
		2) Closed Reflux, Colorimetric method[4]
		3) Closed Reflux, Titrimetric Method[4]
11	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]
		2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
13	Color	ADMI Weighted Ordinate Spectrophotometric Method[3]
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]
		2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
15	Cyanide	Distillation, Colorimetric method[4]
16	4,4' DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[5]
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	o,p'-DDE	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
18	p,p' DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
		2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
19	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
20	Endosulfan I	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
21	Endosulfan II	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
22	Endosulfan Sulfate	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
23	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
24	Endrin Aldehyde	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
		2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]

25 Formaldehyde ..

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[1]
26	Free Chlorine	1) Iodometric Method[2]
		2) DPD Colorimetric Method[4]
27	Heptachlor	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
28	Heptachlor epoxide	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
29	Hexavalent Chromium	1) Colorimetric Method[4]
		2) Extraction, Air Acetylene Flame Method[3]
30	Lead	1) Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[3]
		2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
31	Manganese	1) Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[3]
		2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
32	Mercury	Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
33	Methoxychlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
		2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
34	Nickel	1) Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[3]
		2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3]

3) Digestion ..

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
35	Oil & Grease	1) Liquid Liquid, Partition-Gravimetric Method[3]
		2) Soxhlet Extraction Method[3]
36	pH	Electrometric Method[3]
37	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[4]
		2) Distillation, Direct Photometric Method[4]
38	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
39	Sulfide	1) Iodometric method[3]
		2) Methylene blue method[4]
40	Temperature	Laboratory and Field Methods[1]
41	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[3]
42	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro Kjeldahl Method[3]
		2) Semi-Micro Kjeldahl Method[3]
43	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C[3]
44	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation[2]
		2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation[4]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[2]
45	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]
		2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

น้ำใช้ผิน..

น้ำใช้ผิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
3	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
4	Anthracene	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[3]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
8	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[3]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[3]
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

13 Benzoic acid..

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Benzoic acid	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
17	Bis(2 chloroethyl)ether	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[3]
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[3]
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[3]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]

27 Chlordane ..

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
28	p Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[3]
32	2 Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[4]
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation[2] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation[4]
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method[4] 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method[4]
36	Chrysene	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

37 Cyanide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
37	Cyanide	1) Distillation, Titrimetric Method[2] 2) Distillation, Colorimetric Method[4]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
44	1,2 Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[3]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]

50 1,1-Dichloroethylene..

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
51	cis-1,2 Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
52	trans 1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[3]
55	1,3 Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
56	1,3 Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
59	2,4 Dimethylphenol	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
60	2,4 Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
62	2,6 Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
63	Di-n Octyl phthalate	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]

2) Liquid-Liquid..

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
65	Endrin	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chrom [illegible] Method[3]
		2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[3]
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
72	Hexachloro-1,3 butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[3]
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[3]
74	α-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
75	β-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]

2) Liquid Liquid...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
76	γ-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]
		2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]
		2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]

87 Methylene chloride...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[3]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[3]
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4]
		2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
96	Polychlorinated Biphenyls	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic
	- PCB-1016	Method[4]
	- PCB-1221	
	- PCB-1232	
	- PCB-1242	
	- PCB-1248	
	- PCB-1254	
	- PCB-1260	
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
98	pH	Electrometric method[4]

99 Phenanthrene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[3]
		2) Distillation, Direct Photometric Method[3]
		3) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
103	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
108	TPH (C_5-C_9)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,23]
109	TPH (C_{10}-C_{14})	1) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3,23]
		2) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method[1,23]
110	TPH (C_{15}-C_{36})	1) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3,23]

2) Separatory...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method[2,3,5]
111	1,2,4 Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
116	2,4,6 Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
117	1,3,5-trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[2]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
120	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
121	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
122	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
123	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]

125 Zinc ..

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
125	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[2]

ฉากสเตียม (ปล่องระบาย) จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[2] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[2] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
5	Carbon monoxide	Instrumental Analyzer Method[2]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[2] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[2]
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]

8 Cobalt..

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[2]
11	Dioxin/Furans	Isokinetic Sampling[2]
12	Hydrogen chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[2] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[2]
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[2] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[2]
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method[2]
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
16	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
17	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[2]
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]

19 Opacity...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Opacity	Ringelmann's Method[2]
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method[2] 2) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[2] 3) Instrumental Analyzer Method[2]
21	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
22	Sulfur dioxide	1) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[2] 2) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[2] 3) Instrumental Analyzer Method[2]
23	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[2]
24	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
25	Total Suspended Particulate	1) Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[2] 2) Paired Train, Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[2]
26	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
27	Xylene	1) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[2] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]

สิ่งปฏิกูล..

ลำดับที่	สารเคมีพิษ	วิธีวิเคราะห์
		3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,15]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,16]
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation[1,4,15,17]
		2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation[1,6,14,17]
		3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[4,8,15,17]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[7,8,16,17]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method[1,17]
		2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method[8,17]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,16]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,16]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,8,15]
		2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,16]
		3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,15]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16]

13 2,4-D...

ลำดับที่	สารเคมีพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9]
		2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23]
		2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,9,27]
		3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,32]
		4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,27]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23]
		2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,9,27]
		3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,32]
		4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,27]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,33]
		2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,9,33]
		3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,33]
		4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,27]

17 Dieldrin...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,22]
		2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,9,23]
		3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24]
		4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,24]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,22]
		2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,9,23]
		3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
		4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,23]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,22]
		2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,9,23]
		3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
		4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,23]
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,13]
		2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14]

3) Digestion,

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,13]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,22]
		2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,9,23]
		3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
		4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,23]
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3,16]
		2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14]
		3) Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[7]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,22]
		2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,9,23]
		3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
		4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,23]

24 Molybdenum...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,13]
		2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14]
		3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,13]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
26	Polychlorinated Biphenyls	1) Waste Extraction, Separatory Funnel
	- Aroclor 1016	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic
	- Aroclor 1221	Method[1,9,23]
	- Aroclor 1232	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic
	- Aroclor 1242	Method[10,23]
	- Aroclor 1248	
	- Aroclor 1254	
	- Aroclor 1260	
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,25]
		2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[25]
28	pH	Electrometric Method[1,32]
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,20]
		2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14]
		3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,20]

4) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
32	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,17,26]
		2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[17,26]
33	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
34	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,13]
		2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14]
		3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,13]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]

ดิน จำนวน 129 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,27]

2 Acetone...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,28]
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[11,21] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,27]
5	Antimony	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,10]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,10]
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
8	Barium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[4,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,10]
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,27]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,27]
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,27]
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]

10 Benzo(a)pyrene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,27]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,27]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,10]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,27]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,27]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
22	Butyl benzyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,27]
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[4,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,10]
24	Carbazole	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,27]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[11,21] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]

28 p-Chloroaniline...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,27]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[4,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,10]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation[4,8,15,17] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[4,8,14,18]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[8,19]
36	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,27]
37	Cyanide	1) Extraction, Distillation, Titrimetric Method[28,29,30] 2) Extraction, Distillation, Colorimetric Method[28,29,30]
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[24]
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[11,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]

40 DDE...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[11,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[11,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,27]
43	Di n butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,27]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,27]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]

54 1,2-Dichloropropane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,24]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,24]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,24]
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chrom[illegible] Method[11,27] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,28]
58	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,27]
59	2,4 Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chr[illegible] Spectrometric Method[11,27]
61	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,27]
62	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,27]
63	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,27]
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[11,27] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[11,27] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,24]

67 Fluoranthene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
67	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,27]
68	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromat[illegible] Mass Spectrometric Method[10,27]
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[11,27] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,28]
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[11,27] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,28]
71	Hexachlorobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,24]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,24]
74	α-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[11,27] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,28]
75	β-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[11,27] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,28]
76	γ HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[11,27] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,28]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,27]

78 Hexachloroethane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
78	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,27]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,27]
80	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,27]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16]
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16]
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16]
84	Methanol	Ultrasonic Extraction, Direct Aqueous Injection, Gas Chromatographic Method[11,28]
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[11,27] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,28]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,24]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,24]
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]

90 Methyl tert-butyl ether...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,24]
91	Naphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,27]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16]
93	Nitrobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,27]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,27]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,27]
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,27]
97	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11]
98	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,27]
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
100	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,27]
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,20]

2) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
102	Silver	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,13]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
107	TPH (C_6-C_8)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
108	TPH (C_{9}-C_{16})	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,26]
		2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[10,26]
109	TPH ($C_{>16}$-C_{35})	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,26]
		2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[10,26]
110	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
111	1,1,1 Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
112	1,1,2 Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
113	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
114	2,4,5 Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,27]
115	2,4,6 Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,27]
116	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
117	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
118	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method[13,26]
119	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
120	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
121	o Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
122	p Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
123	Xylene (total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
124	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,13]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548, เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัตถุที่ไม่ใช้แล้ว ราชกิจจา[illegible] 25 มกราคม 2549, เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549, เรื่อง ค่าพฤติกรรมในการเจือจางน้ำทิ้งในส่วนของอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง, ราชกิจจานุเบกษา, 4 ธันวาคม 2549, เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

3. สถาบันวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

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

5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60, Appendix A, 2023.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2020.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods, Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035, 1996

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1994.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7470A, 1994.

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B, 2007.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction), SW-846 Method 7742, 1994.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.

22 United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.

23 United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B, 2007.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzylation Derivatization. SW-846 Method 8151A, 1996.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SemiVolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018.

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C**, 2004.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A**, 2014.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide In Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric. SW-846 Method 9014**, 2014.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.

32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.

ที่ อก ๐๓๒๐(๓๗)/ ๕ ๐ ๕ ๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอท จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ซีคอท จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางขื่อ เขตบางขื่อ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย ได้แก่

๑) นายวัจรกานต์ ประมาคมต ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-๑-๐๐๐๕
๒) นายรัตนชัย จอมน้ำคิง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-๑-๐๐๑๐

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)
ผอ.กอง ปฏิบัติการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยผลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๘๓๖ ๖๓๗๖ ต่อ ๒๒๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๗๒ ต่อ ๒๒๐๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๒๐(๓๗)/ ๗ ๔ ๒ ๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๗ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอท จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ซีคอท จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางขื่อ เขตบางขื่อ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นายศุภชัย สุขใหม่ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-๑-๐๐๑๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)
ผอ.กอง ปฏิบัติการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยผลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๘๓๖ ๖๓๗๖ ต่อ ๒๒๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๗๒ ต่อ ๒๒๐๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๒๐(๓๗)/ ๑๑ ๕ ๙ ๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอท จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ซีคอท จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางขื่อ เขตบางขื่อ กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย ได้แก่

๑) นางสาวพัชรา สมานฉันท์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-๑-๐๐๒๑
๒) นางสาวสุภาวดี บัวแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-๑-๐๐๑๖
๓) นางสาวมาริยาณี อาแว ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-๑-๐๐๑๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายชีรพัฒน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยผลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๗๖ ต่อ ๒๒๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๗๒ ต่อ ๒๒๐๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๒ ๓ ๕ ๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๕ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอท จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๔

ตามที่อ้างถึง บริษัท ซีคอท จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางขื่อ เขตบางขื่อ กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาวกฤษณา จันทุม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙ ข ๐๐๑๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรพัฒน์ อัครเดชรุ่งเรือง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๗๖ ต่อ ๒๓๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๖๔๓๐ ๖๓๗๖ ต่อ ๒๓๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@diw.mail.go.th

"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๕๗ ๒ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๔ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอท จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๔

ตามที่อ้างถึง บริษัท ซีคอท จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางขื่อ เขตบางขื่อ กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นายณัฐพัน โยยโศธร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙ ข ๐๐๑๐

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสงค์ สำรวมจิต)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๗๖ ต่อ ๒๓๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๖๔๓๐ ๖๓๗๖ ต่อ ๒๓๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@diw.mail.go.th

"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๖๕๐๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๖ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอท จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท ซีคอท จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ซีคอท จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางขื่อ เขตบางขื่อ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ซีคอท จำกัด เพิ่มรอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำใต้ดิน และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือรับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสงค์ สำรวมจิต)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๗๖ ต่อ ๒๓๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๖๔๓๐ ๖๓๗๖ ต่อ ๒๓๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@diw.mail.go.th

"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

เอกสารแบบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ซีคอท จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๓๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๖๕๐๔ ลงวันที่ ๐๖ สิงหาคม ๒๕๖๔

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๙ รายการ

น้ำใต้ดิน จำนวน 4 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
2	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
3	Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
4	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

ดิน จำนวน 5 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,3]
2	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,3]
3	Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,3]
4	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,3]
5	pH	Electrometric Method[4]

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.

3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.

4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.

ที่ อก ๐๓๐๖/ ๗๕๘ ๑

กองโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๐ กันยายน ๒๕๖๘

เรื่อง แต่งตั้งผู้วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีลอน จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียนผู้วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง และบัญชีรายชื่อพนักงานที่ปฏิบัติงานวิเคราะห์ ลงวันที่ ๓๕ สิงหาคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือแต่งตั้งผู้วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง จำนวน ๓ ฉบับ

บริษัท ซีลอน จำกัด จำนวน ๓๓ เล่ม

ตามที่ท่านได้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนผู้วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง ของ บริษัท ซีลอน จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง ตั้งอยู่เลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองหัวยปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กองโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นให้เปลี่ยนแปลงดังนี้

๑. ให้ยกเลิกรายชื่อพนักงานวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง ที่ไม่ได้ระบุในเอกสารแนบท้ายหนังสือฉบับนี้ ออกจากบัญชีรายชื่อผู้ปฏิบัติงานวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง ตามคำขอฉบับที่ ๒ ลงวันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๘

๒. ให้วิเคราะห์พารามิเตอร์ตามรายการที่ระบุในเอกสารแนบท้ายหนังสือฉบับนี้ เท่านั้น และนำส่งผลการวิเคราะห์ตามแบบฟอร์มที่กำหนดในเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์ ภายในวันที่ ๑๕ ของเดือนถัดไป

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้ไม่ถือเป็นการอนุญาตให้ดำเนินการใด ๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย ตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิริชัย จันทร์เพ็ญ)
ผู้อำนวยการกองโรงงานอุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
กลุ่มงานวิจัยการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งและกากอุตสาหกรรม
โทร. ๐ ๒๔๐๐ ๖๓๗๖ ต่อ ๓๔๐๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๐๐ ๖๓๗๖ ต่อ ๓๔๐๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sumaboon@dw.mail.go.th

"อุตสาหกรรมล้ำสมัย ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมพัฒนา อุตสาหกรรมยั่งยืน"

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง
บริษัท ซีลอน จำกัด เลขทะเบียน ว ๒๓๔
ที่ อก ๐๓๐๖(๒)/ ๗๕๘ ๑ ฉบับที่ ๑ ลงวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๘

ขอบข่ายความสามารถที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๓๐ รายการ

น้ำน้ำเสีย จำนวน 45 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
3	Barium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7]
4	α-BHC	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[7] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
5	β-BHC	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[7] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
6	δ-BHC	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[7] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
7	γ-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[7] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5 Day BOD Test, Azide Modification Method[7] 2) 5 Day BOD Test, Membrane Electrode Method[7]
9	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7]

10 Chemical...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric method[7] 2) Closed Reflux, Colorimetric method[7] 3) Closed Reflux, Titrimetric Method[7]
11	Chlordane	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[7] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
12	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
13	Color	ADMI Weighted Ordinate Spectrophotometric Method[7]
14	Copper	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7]
15	Cyanide	Total Cyanide after Distillation, Colorimetric Method[3]
16	4,4' DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
17	4,4'-DDE	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
18	4,4'-DDT	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
19	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]

20 Endosulfan I...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
20	Endosulfan I	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
21	Endosulfan II	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
22	Endosulfan Sulfate	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
23	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
24	Endrin Aldehyde	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[7] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
25	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[3]
26	Free Chlorine	1) Iodometric Method[7] 2) DPD Colorimetric Method[3]
27	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[7] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
28	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[7] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
29	Hexavalent Chromium	1) Colorimetric Method[4] 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method[7]
30	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7]

31 Manganese...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
32	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[2]
33	Methoxychlor	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
34	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
35	Oil & Grease	1) Liquid Liquid, Partition-Gravimetric Method[2] 2) Soxhlet Extraction Method[3]
36	pH	Electrometric Method[2]
37	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[2] 2) Distillation, Direct Photometric Method[3]
38	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method[1] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
39	Sulfide	1) Iodometric method[1] 2) Methylene blue method[4]
40	Temperature	Laboratory and Field Methods[2]
41	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[2]
42	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro Kjeldahl Method[2] 2) Semi-Micro Kjeldahl Method[3]
43	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C[4]
44	Trivalent Chromium	Calculation[2]
45	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

ต่อหน้า...

น้ำใต้ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
3	Aldrin	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
4	Anthracene	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
7	Atrazine	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
8	Barium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
9	Benzo(a)anthracene	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method[2]
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
13	Benzoic acid	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
17	Bis(2 chloroethyl)ether	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]

ต่อหน้า...

18 bis(2-ethylhexyl)phthalate...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
27	Chlordane	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
28	p-Chloroaniline	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1]

ต่อหน้า...

2) Digestion

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
34	Chromium (III)	Calculation[2]
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method[2] 2) Extraction, Air Acetylene Flame Method[3]
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
37	Cyanide	1) Total Cyanide after Distillation, Colorimetric Method[2] 2) Total Cyanide after Distillation, Titrimetric Method[2]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
41	DDT	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mas Spectrometric Method[2]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
47	3,3' Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]

ต่อหน้า...

48 1,1 Dichloroethane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
51	cis 1,2 Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
52	trans-1,2 Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
53	2,4 Dichlorophenol	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
54	1,2 Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
55	1,3 Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
56	1,3 Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
57	Dieldrin	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
59	2,4 Dimethylphenol	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
61	2,4 Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
62	2,6 Dinitrotoluene	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
63	Di-n Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

85 Endrin ..

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
67	Fluoranthene	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
68	Fluorene	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
69	Heptachlor	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
74	α-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
75	β-HCH	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
76	γ HCH	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

78 Hexachloroethane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
78	Hexachloroethane	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
79	Indeno(1,2,3 cd)pyrene	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
90	Methyl tert butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3]

3) Digestion ..

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
94	N Nitrosodiphenylamine	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
95	N Nitrosodi-n propylamine	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
96	PCBs	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2]
98	pH	Electrometric method[3]
99	Phenanthrene	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[2] 2) Distillation, Direct Photometric Method[2] 3) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
103	Silver	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
108	TPH (C_5 C_8)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14]

109 TPH (C_{9} C_{18})...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
109	TPH (C_{10}-C_{16})	1) Separatory Funnel Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3,4] 2) Separatory Funnel Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method[3,5]
110	TPH (C_{16}-C_{35})	1) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3,5] 2) Separatory Funnel Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method[3,5]
111	1,2,4 trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
112	1,1,1 Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
116	2,4,6 Trichlorophenol	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
120	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
121	m Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
122	o Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
123	p Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]
124	Xylene (total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2]

125 Zinc ..

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[1] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันวิทยาการสิ่งแวดล้อม **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

2. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed.** Washington, DC : APHA, 2023

3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Separatory Funnel Liquid Liquid Extraction. SW 846 Method 3510C, 1996**

4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Purge-and Trap for Aqueous Samples. SW 846 Method 5030C, 2003.**

5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW 846 Method 8015D, 2003.**

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW 846 Method 8260D, 2018**

ที่ อก ๐๓๐๐(๓)/ด ๓๐๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ยกเลิกเพลาการของห้องปฏิบัติการวิเคร[illegible]

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอน จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ[illegible] และผลการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการ[illegible] ลงวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๘

ตามที่บริษัท ซีคอน จำกัด ได้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว ๒๐๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๐๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากรความทราบแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์[illegible] จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาวศศิยา อินทิ๊ ระดับเลขที่ ว-๒๐๙-จ-๐๐๐๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)
[illegible]
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กลุ่มวิเคราะห์และเทียบเคียงโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและพิพาทและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๗๖ ต่อ ๒๓๓๔
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๗๖ ต่อ ๒๓๓๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabanan@diw.mail.go.th

[illegible] ยุคอุตสาหกรรมสีเขียวไทย ประเทศไทยก้าวหน้า รวมกันเป็นหนึ่ง ยุคอุตสาหกรรมสีเขียว

ที่ อก ๐๓๐๐(๓)/[illegible]

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๑ พฤศจิกายน ๒๕[illegible]

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคร[illegible]

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอน จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ[illegible] และผลการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการวิเคราะห์[illegible] ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

ตามหนังสืออ้างถึง บริษัท ซีคอน จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว ๒๐๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๐๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากรความทราบแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ[illegible] จำนวน ๒ ราย ได้แก่

๑) นายเทอดไทย ช่างสิล ทะเบียนเลขที่ ว ๒๐๙ จ ๐๐๐๐
๒) นายณัฐดนัย กฤษณไพบูลย์ ทะเบียนเลขที่ ว ๒๐๙-จ-๐๐๐๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

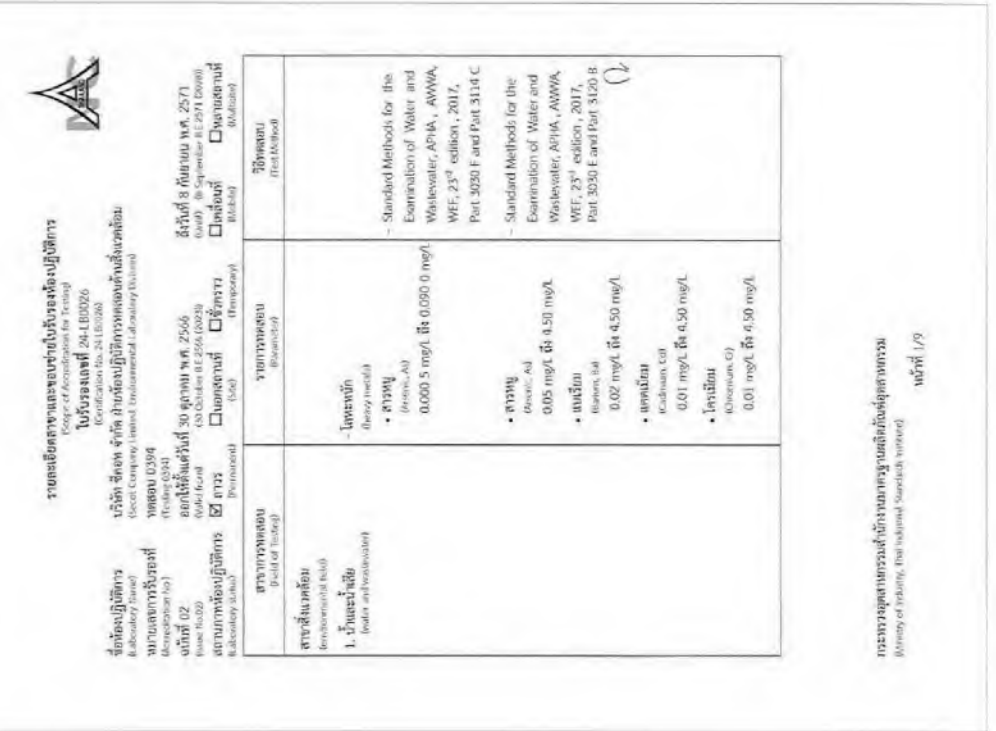
(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)
[illegible]
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กลุ่มวิเคราะห์และเทียบเคียงโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและพิพาทและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๗๖ ต่อ ๒๓๓๔
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๗๖ ต่อ ๒๓๓๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabanan@diw.mail.go.th

[illegible] ยุคอุตสาหกรรมสีเขียวไทย ประเทศไทยก้าวหน้า รวมกันเป็นหนึ่ง ยุคอุตสาหกรรมสีเขียว

ภาคผนวก ฉ

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ
และขอบข่ายการรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ



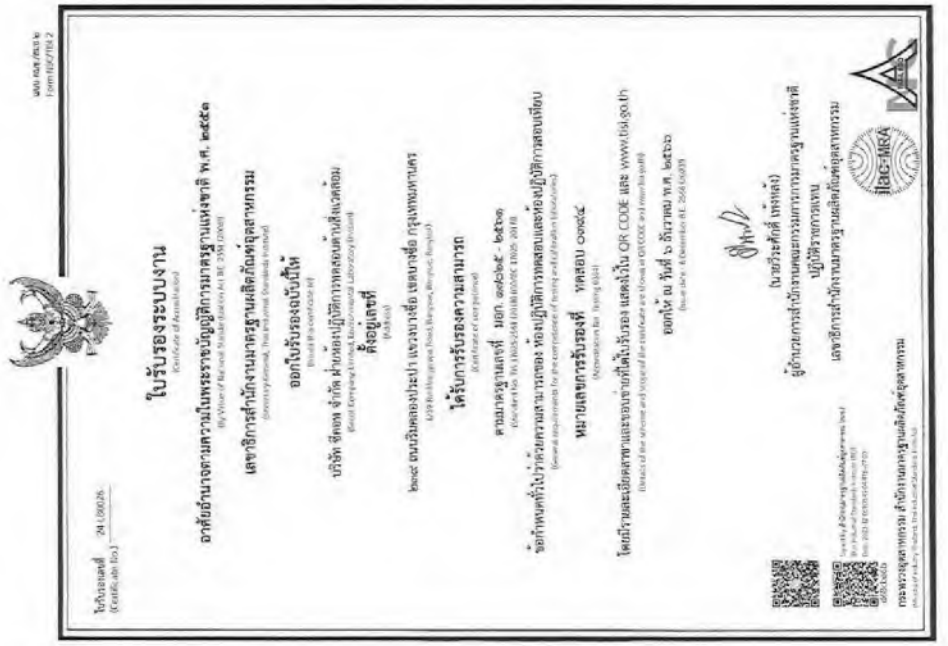
รายละเอียดขอบข่ายและของค่าใบรับรองห้องปฏิบัติการ
Scope of Accreditation for Testing
ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026
(Certificate No. 24-LB0026)

ชื่อห้องปฏิบัติการ (Laboratory Name) บริษัท ซีคอล จำกัด ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Secol Company Limited, Environmental Laboratory Division)
หมายเลขการรับรองที่ (Accreditation No.) ทดสอบ 0394 (Testing 0394)
ฉบับที่ 02 (Issue No.02)
สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory Status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐ ชั่วคราว (Temporary)
ออกให้ครั้งแรกวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (Date of First Issue 30 October B.E.2566 (2023))
☐ เพิ่มขอบข่าย (Addition) ☐ ลดขอบข่าย (Reduction) ☐ ต่ออายุ (Renewal)
มีผลวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571 (Until 08 September B.E.2571 (2028))
☐ เพิ่มขอบข่าย (Addition) ☐ ลดขอบข่าย (Reduction) ☐ ต่ออายุ (Renewal)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameters)		วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field)			
1. น้ำและน้ำเสีย (Water and Wastewater)	- โลหะหนัก (Heavy metals)		- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA , AWWA, WEF, 23rd edition , 2017, Part 3030 E and Part 3114 C
	• สารหนู (Arsenic, As)	0.000 5 mg/L ถึง 0.090 0 mg/L	
	• สารหนู (Arsenic, As)	0.05 mg/L ถึง 0.50 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA , AWWA, WEF, 23rd edition , 2017, Part 3030 E and Part 3120 B
	• แบเรียม (Barium, Ba)	0.02 mg/L ถึง 0.50 mg/L	
	• แคดเมียม (Cadmium, Cd)	0.01 mg/L ถึง 0.50 mg/L	
	• โครเมียม (Chromium, Cr)	0.01 mg/L ถึง 0.50 mg/L	

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 1/9



ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน
(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๐
(By Virtue of the Thai Industrial Standards Act B.E. 2550 (2007))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Hereby Issues this Certificate to)

บริษัท ซีคอล จำกัด ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสิ่งแวดล้อม
(Secol Company Limited, Environmental Laboratory Division)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

โดยมีรายละเอียดตามขอบข่ายที่แนบท้ายใบรับรอง และสามารถตรวจสอบได้ที่ QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and Visit of the certificate are shown at QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖
(Issued at 26 December B.E. 2566 (2023))

(นายวีระศักดิ์ เพราะดี)
ผู้อำนวยการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field)		
1. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ) (Water and wastewater) (cont.)	- โลหะหนัก (Heavy metals) • ทองแดง (Copper, Cu) 0.02 mg/L ถึง 4.50 mg/L • เหล็ก (Iron, Fe) 0.05 mg/L ถึง 9.00 mg/L • ตะกั่ว (Lead, Pb) 0.03 mg/L ถึง 4.50 mg/L • แมงกานีส (Manganese, Mn) 0.01 mg/L ถึง 9.00 mg/L • นิกเกิล (Ni, Nickel) 0.01 mg/L ถึง 4.50 mg/L • สังกะสี (Zinc, Zn) 0.02 mg/L ถึง 9.00 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA , AWWA, WEF, 23rd edition , 2017, Part 3030 E and Part 3120 B

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field)		
1. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ) (Water and wastewater) (cont.)	ซีโอดี (Chemical oxygen demand, COD) 100 mg/L ถึง 4 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition , 2017, Part 5220 D
2. บริเวณทำงาน (Workplace)	ฝุ่นละอองรวม (Total dust) 0.10 mg/filter ถึง 2.00 mg/filter	- NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), method 0500, 4th edition , 15th August 1994 (Exclude Sampling)
	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable dust) 0.10 mg/filter ถึง 2.00 mg/filter	NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), method 0600, 4th edition , 15th January 1998 (Exclude Sampling)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field)		
2. บริเวณทำงาน (ต่อ) (Workplace) (cont.)	เบนซีน (Benzene) 1.10 µg/tube ถึง 420 µg/tube โทลูอีน (Toluene) 1.10 µg/tube ถึง 420 µg/tube ไซลีนส์ (Total xylenes) 2.20 µg/tube ถึง 840 µg/tube เมตา, พารา ไซลีน (m, p- Xylene) 1.10 µg/tube ถึง 420 µg/tube ออร์โธ ไซลีน (o- Xylene) 1.10 µg/tube ถึง 420 µg/tube	- NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), method 1501, 4th edition , 15th March 2003 (Exclude Sampling)
3. ปล่องระบายอากาศ (Stack)	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide) 1.00 mg/L ถึง 16 000 mg/L (solution)	- US EPA , Code of Federal Regulations , 40 CFR 60 appendix A , method 6 , July 2019 (Exclude Sampling)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field)		
3. ปล่องระบายอากาศ (ต่อ) (Stack) (cont.)	ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (Hydrogen fluoride) 5 µg/sample ถึง 400 µg/sample ไฮโดรเจนคลอไรด์ (Hydrogen chloride) 5 µg/sample ถึง 400 µg/sample	WI-7 2-1-22 based on US EPA , Code of Federal Regulations , 40 CFR 60 appendix A, method 26 , 2019 (Exclude Sampling)

ขอบข่ายการทดสอบและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026
(Certification No. 24-LB0026)

ฉบับที่ 02 (Issue No.02) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (30 October B.E 2566 (2023)) ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571 (Until 08 September B.E 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☑ นอกสถานที่ (Site) ☐ ชั่วคราว (Temporary) ☐ เคลื่อนที่ (Mobile) ☐ หลายสถานที่ (Multiple)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field)		
4. บรรยากาศทั่วไป (ต่อ)	สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile organic compounds, VOCs) • เบนซีน (Benzene) 0.06 $\mu g/m^3$ ถึง 63.00 $\mu g/m^3$ (0.02 ppbv ถึง 20.00 ppbv) • คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon tetrachloride) 0.25 $\mu g/m^3$ ถึง 125 $\mu g/m^3$ (0.04 ppbv ถึง 20.00 ppbv) • ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) 0.21 $\mu g/m^3$ ถึง 107 $\mu g/m^3$ (0.04 ppbv ถึง 20.00 ppbv) • 1,2-ไดคลอโรโพรเพน (1,2-dichloropropane) 0.18 $\mu g/m^3$ ถึง 92.00 $\mu g/m^3$ (0.04 ppbv ถึง 20.00 ppbv) • เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) 0.27 $\mu g/m^3$ ถึง 135 $\mu g/m^3$ (0.04 ppbv ถึง 20.00 ppbv)	WI-7.2-1-24 based on US EPA , Compendium Method TO-15 , EPA/625/R-96/010b, Second edition, January 1999

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 8/9

ขอบข่ายการทดสอบและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026
(Certification No. 24-LB0026)

ฉบับที่ 02 (Issue No.02) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (30 October B.E 2566 (2023)) ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571 (Until 08 September B.E 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☑ นอกสถานที่ (Site) ☐ ชั่วคราว (Temporary) ☐ เคลื่อนที่ (Mobile) ☐ หลายสถานที่ (Multiple)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field)		
4. บรรยากาศทั่วไป (ต่อ) (Ambient air)	สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile organic compounds, VOCs) • 1,2-ไดโบรโมอีเทน (1,2-dibromoethane) 0.31 $\mu g/m^3$ ถึง 153 $\mu g/m^3$ (0.04 ppbv ถึง 20.00 ppbv) • 1,1,2,2-เตตระคลอโรอีเทน (1,1,2,2-tetrachloroethane) 0.69 $\mu g/m^3$ ถึง 137 $\mu g/m^3$ (0.10 ppbv ถึง 20.00 ppbv) • เบนซิลคลอไรด์ (Benzyl chloride) 0.52 $\mu g/m^3$ ถึง 103 $\mu g/m^3$ (0.10 ppbv ถึง 20.00 ppbv) • 1,4-ไดคลอโรเบนซีน (1,4-dichlorobenzene) 0.24 $\mu g/m^3$ ถึง 120 $\mu g/m^3$ (0.04 ppbv ถึง 20.00 ppbv)	WI-7.2-1-24 based on US EPA , Compendium Method TO-15 , EPA/625/R-96/010b, Second edition, January 1999

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 9/9

ภาคผนวก ช

ใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และระดับเสียง



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ อก ๐๐๑๖/๒๕๖๙

อนุญาตให้ บริษัท สังคมสุข จำกัด

สถานที่ตั้งสำนักงานใหญ่ เลขที่ ๒๑๔ ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

ผู้ขอรับใบอนุญาตได้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่ออธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และระดับเสียง พ.ศ. ๒๕๖๐ ในการนี้ผู้ขอรับใบอนุญาตได้ยื่นเอกสารและหลักฐานต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ครบถ้วนตามที่กฎกระทรวงกำหนด และได้ชำระค่าธรรมเนียมการขอรับใบอนุญาตเรียบร้อยแล้ว

ในการนี้ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๐ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการจัดตั้งกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และระดับเสียง พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๔ และข้อ ๕ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจึงอนุญาตให้ผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และระดับเสียง ตามที่ได้ยื่นคำขอไว้ ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๙ ถึงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๗๒

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๙

(นายสมชาย ใจดีมาก)
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวงกำหนดนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และระดับเสียง พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยเคร่งครัด

ใบอนุญาตเลขที่ อก ๐๐๑๖/๒๕๖๙

ลงชื่อ ..... (ผู้ได้รับใบอนุญาต)
(นายสมชาย ใจดีมาก)

ลงชื่อ ..... (เจ้าหน้าที่)
(นางสาวพรทิพย์ มั่นคง)
เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเอกสาร

ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตนี้ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ชัดเจน ณ สถานที่ตั้งสำนักงานใหญ่

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจรับและวิเคราะห์ผลการทดสอบทางด้าน[illegible]
ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒๙ (พ.ศ. ๒๕๖๕)
ใบอนุญาตเลขที่ ๑๕๐๑-๐๑-๒๕๖๕-๐๐๔๔

๑. นางสาวพุทธิดา	ศิริมูลันนท์
๒. นางสาวกนิษฐา	เจริญเชื้อ
๓. นางสาวนภิษา	พนิวรรณนท์
๔. นางสาวอนิสา	หนำลอย
๕. นางสาวพลัษา	อินรัย
๖. นางสาวิตะสา	ปัจฉิมบุรณ
๗. นายพงศกิร์	จักรแก้ว

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นาย[illegible])
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทดสอบ
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจรับและวิเคราะห์ผลการทดสอบทางด้านการทำงานเกี่ยวกับ[illegible]
จอมกระทม ชีคลน ชำนัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๑๕๐๑-๐๑-๒๕๖๕-๐๐๔๔

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	หุ่นทรงกระบอกตรวจวัดความร้อนชนิดหยั่งลึกทรงปีกผีเสื้อ สามารถอ่านค่าและคำนวณค่าความหนาแน่นความร้อนได้ (WBGT)	ยี่ห้อ	KANTYLCH	๑๕
		รุ่น	H2011-E2A	
		Serial No	3522210172	
			3522210173	
			3522210174	
			3522210175	
			3522210176	
			3522210177	
			3522210178	
			3522210179	
			3522210180	
			3522210181	
			3522211233	
			3522211234	
			3522211235	
			3522211236	
			3522211237	
		มาตรฐาน	ISO 7243	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. [illegible] ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นาย[illegible])
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

แบบ กพ.บญ
น้ำ.๑๓๓

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจรับและวิเคราะห์ผลการทดสอบการทำงานเกี่ยวกับ[illegible]

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๕๐๑-๐๑-๒๕๖๕-๐๐๔๔

อนุญาตให้ บริษัท จำกัด [illegible]
เลขทะเบียนนิติบุคคล [illegible]
ตั้งอยู่เลขที่ [illegible]
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับเสียง แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง ปริมาณแสงสว่าง ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๕ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๗ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๖๕ เครื่อง ตามรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาต

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นาย[illegible])
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขทะเบียนควบคุม
๓-๑๓-๐๕๔๓-๐๕๐-๓๒-๖๘

(ลงชื่อ)..... (นายทะเบียน)
(นางสาวภูวดี พริ้มจุ)
ตำแหน่ง นักวิชาการคุ้มครองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ของบริษัท ซีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑.๐๓/๒๕๖๕/๐๐๒๖

๑. นางสาวศุนันทา ศิรชุตะบานนท
๒. นายณ ณภัทร เจริญเชื้อ
๓. นางสาวชลธา ศนิรา เมฆฟ
๔. นางสาวปิลา พลกลาง
๕. นางสาวศลิษา ยศรีโก้
๖. นายพงวิวัฒน์ ปัจฉาญาณ์
๗. นายพงศ์ศิริ ดุลยกุล

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายศักดิ์ศิลป์ ดุลยกุล)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ของบริษัท ซีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑.๐๓/๒๕๖๕/๐๐๒๖

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องวัดเสียง และเครื่องวิเคราะห์เสียงและแรงสั่นสะเทือน	ยี่ห้อ	Cirrus	๑๐
		รุ่น	CR162B	
		Serial No.	G302737	
			G302738	
			G302740	
			G302742	
			G302743	
			G301014	
			G302335	
			G302330	
			G302237	
			G300709	
		มาตรฐาน	IEC 61672-1	
		ยี่ห้อ	Cirrus	๓
		รุ่น	CR162C	
		Serial No.	G300892	
			G300938	
			G300941	
		มาตรฐาน	IEC 61672-1	
		ยี่ห้อ	Cirrus	๒
		รุ่น	CR171B	
		Serial No.	G303411	
			G303415	
		มาตรฐาน	IEC 61672-1	
		ยี่ห้อ	SCARLET TECH	๑
		รุ่น	SI 21D	
		Serial No.	B20722	
			B20723	
			B20724	
			B20725	
			B20726	
			B20727	

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
			B20728	
			B20729	
			B20730	
			B20731	
			B21078	
			B21079	
			B21080	
			B21081	
			B21082	
		มาตรฐาน	IEC 61672	
๑	เครื่องวัดเสียงละเอียดและเสียงสะสม	ยี่ห้อ	Cirrus	๒๐
		รุ่น	CR 110A	
		Serial No.	CB1023	
			CB1025	
			CB1026	
			CB1040	
			CB1041	
			CB1042	
			CB1043	
			CB1047	
			CB1048	
			CB1049	
			CB1050	
			CB1052	
			CB1053	
			CB1054	
			CB1055	
			CB1056	
			CB1101	
			CB1102	
			CB1103	
			CB1104	
		มาตรฐาน	IEC 61252	
		ยี่ห้อ	Pulsar	๓๐
		รุ่น	Model 22R	

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
		Serial No.	PB614	
			PB617	
			PB618	
			PB621	
			PB632	
			PB634	
			PB637	
			PB638	
			PB643	
			PB644	
		มาตรฐาน	IEC 61252	
๓	อุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้อง	ยี่ห้อ	Cirrus	๒
		รุ่น	CR515	
		Serial No.	94296	
			97097	
		มาตรฐาน	IEC 60942	
๔	อุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้อง (เสียงสะสม)	ยี่ห้อ	Cirrus	๒
		รุ่น	RC:110A	
		Serial No.	95167	
			95168	
		มาตรฐาน	IEC 60942	
		ยี่ห้อ	Pulsar	๑
		รุ่น	Model 22R	
		Serial No.	79781	
		มาตรฐาน	IEC 60942	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

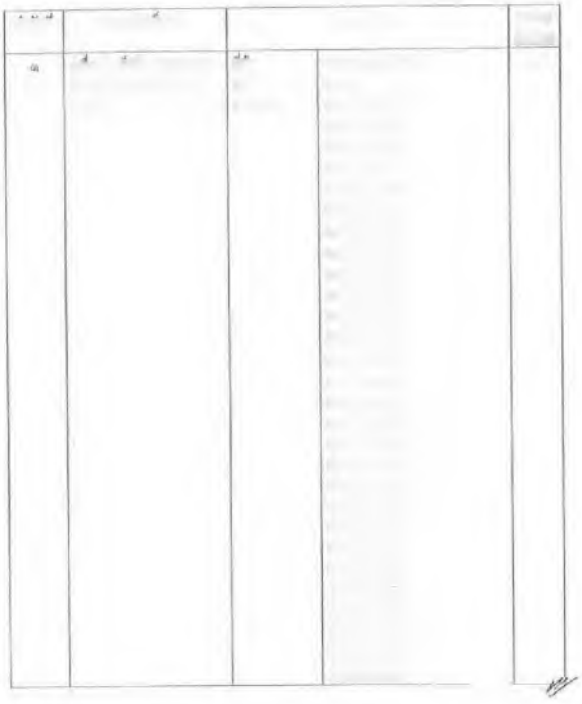
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายศักดิ์ศิลป์ ดุลยกุล)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



วิสัยทรัพย์





ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
	เครื่องมือสอบเทียบอัตราการไหลของอากาศ (Air Flow Calibrator) (Sampling Pump)		20210701082 20210701086 20210701093 20210701100 20211201049 20211201086 20220104039 20220104047 20220104045 20220104086 20220104087 20220104088 20220104089 20220104090 20220104098 20220104099 20220104103 20220104104	
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	SKC Pocket Pump PCXR4 220-1000XC 221217 221218 221219 221222 221245	๕
๒	เครื่องมือสอบเทียบสำหรับสอบเทียบปั๊มดูดอากาศ (Pump calibrator)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Mesa Labs Defender 510-I 160100	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Mesa Labs Defender 520-H 31-M09	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	SKC Check-mate 3/5 0550 N 22552891	๑

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
	เครื่องผสมและวุ่นกรองสิ่งหวัง (Sampling Pump)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	SKC Check-mate 3/5-0020 N 21552177	๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์สิทธิ์ ศุภรส)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

กรมควบคุมมลพิษ
ปิดอากร

กรมควบคุมมลพิษ
ใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมี
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสภาพแวดล้อมทั่วไป

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๒๐๕-๐๑-๒๕๖๕-

อนุญาตให้ บริษัท ซีอนท คำกัด
เลขทะเบียนนิติบุคคล
ตั้งอยู่ เลขที่
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๐ ในการเป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้น
ของสารเคมีในรูปของสารปนเปื้อนในอากาศของสถานที่ทำงานและสภาพแวดล้อมทั่วไป ประกอบกับ
กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการขอรับใบอนุญาตให้บริการ อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ และพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
พ.ศ. ๒๕๕๔ ได้เสียค่าธรรมเนียม จำนวน ๑๐ บาท และรายการเครื่องมือวิเคราะห์ จำนวน ๙ เครื่อง ตั้งแต่ลำดับ
แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์สิทธิ์ ศุภรส)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

เลขทะเบียนควบคุม
๓ ๑๑ ๐๒๐๖ ๐๐๙๐-๐๑ ๒๘

(ลงชื่อ)..... (นายทะเบียน)
(นางสาวสุวรี หรัสพุน)
ผู้อำนวยการกองควบคุมสถานประกอบกิจการ

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นผู้มีบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท จีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ กจ(ลพบุรี)-๐๐๐๑/๒๕๖๕ ออกให้

๑. นางสาวกนิสา	คูณทวีพิชญ์
๒. นางสาว	ทิพวัทน์
๓. นางสาวสิริวรรณ	นิยสร้า
๔. นางสาวสุดาพิพัฒน์	เสียงเสื่อ
๕. นางสาวพรนภา	บุตรวรรณ
๖. นางสาวอารีนี	อาจณรัง
๗. นางสาวจณิสตา	คุ้มอินทร์
๘. นางสาวจุฑารัตน์	แย้มเรือน
๙. นางสาวสุดาพร	สุนทร
๑๐. นางสาวประวิตา	บางพันธ์

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายศักดิ์สิลป์ ทุลาธร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท จีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ กจ(ลพบุรี)-๐๐๐๑/๒๕๖๕ ออกให้

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Perkin Elmer PinAAcle 900T NTD6230515D3	๑
๒	Inductively Coupled Plasma (ICP OES)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Agilent 5110 MY16430003	๑
๓	Gas Chromatograph (Flame Ionization Detector (GC FID)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Agilent 7890 B CN 15346147	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Agilent 7890 A US10393001	-
๔	Gas Chromatography	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Shimadzu GC-2010 C21201795	๑
๕	Electronic Balance	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Sartorius MSA 6.4S-000-DF WWSM6602268	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Mettler Toledo AG245, 5 digits 1117293915	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Mettler Toledo AB204-S, 4 digits 1123363292	๑

๒

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๖	UV-Vis Spectrophotometer	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Thermo Scientific GENESYS 150 UV-Vis 9A5Y332022	๑

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายศักดิ์สิลป์ ทุลาธร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ที่ รง ๐๖๐๗/ พิเศษ

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง การขอเพิ่มเติมเครื่องมือวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท จีคอท จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท จีคอท จำกัด ที่ ขล. (ล) ๐๐๒๗/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายการเครื่องมือ (เพิ่มเติม) แนบท้ายใบอนุญาตเป็นผู้มีบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ๑ ฉบับ ลงวันที่ ๒๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท จีคอท จำกัด ขออนุมัติเพิ่มเติมเครื่องมือวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย จำนวน ๑ เครื่อง สำหรับการเป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ เพื่อให้ทบสวิจัยการและคุ้มครองแรงงานพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานพิจารณาแล้วเห็นว่า เครื่องมือวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ที่ขออนุมัติเพิ่มเติม เป็นไปตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๖๖ จึงอนุมัติให้บริษัท จีคอท จำกัด เพิ่มเติมเครื่องมือวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ดังกล่าวรายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์สิลป์ ทุลาธร)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๗๕๒ ๗๗๐๕ ต่อ ๕๐๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Safetyoffice@labour.mail.go.th

ภาคผนวก ซ

ใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

แบบ กพ.บญ
Olyaa

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๑-๒๕๖๕-๐๐๔๙

อนุญาตให้ บริษัท ซีลอท จำกัด
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๖๖๐๐๑๗๖
ตั้งอยู่เลขที่ ๒๗/๔ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางเขน เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการขอรับใบอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๑๕ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๕๕ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสัณห์สิริ ดุลาธร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขทะเบียนควบคุม
๓-๑๑-๐๒๐๑-๐๑๐-๐๒-๖๕

(ลงนาม).....(นายทะเบียน)
(นางสาวสุวดี หวีสุข)
ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท ซีลอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๑-๒๕๖๕-๐๐๔๙

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
๑.	นายธงชัย	สมบูรณ์
๒.	นายนิวัฒน์	พรมจันทา
๓.	นายศิวะชนก์	บุญมาษ
๔.	นายฐนโชค	ชำนาญ
๕.	นายวรพิพงศ์	แสนทวีปุข
๖.	นายวิวัฒน์	ใครครัตนาพู
๗.	นายเดช	ศิลปกา
๘.	นางสาวพิชชาสุดา	วรรณกาะ
๙.	นายนนทวุฒิ	ชมพนาง
๑๐.	นางสาวรสสุดา	จันทะโชติ
๑๑.	นางสาวกนกนาถ	โชติชมบูรณ์
๑๒.	นายณัฐพนัย	ศรีชุณหโถน
๑๓.	นายเมธัฐรัช	ใชยโคตรา
๑๔.	นายพงศ์ศิริ	จักรแก้ว
๑๕.	นายอัครพงษ์	นาบเมือง

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสัณห์สิริ ดุลาธร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท ซีลอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๑-๒๕๖๕-๐๐๔๙

ลำดับที่	รายการตรวจวัด	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศ (Personal Air Sampling Pump)	ยี่ห้อ	Sensidyne Gilian	๔๖
		รุ่น	BDX II	
		Serial No.	20190401002	
			20190401003	
			20190401004	
			20190401007	
			20190401008	
			20190401013	
			20190401014	
			20190401015	
			20190401019	
			20190504021	
			20190504022	
			20190504023	
			20190504025	
			20190504027	
			20190504028	
			20190504029	
			20190504032	
			20190504034	
			20190504038	
			20190504040	
			20190504042	
			20190504044	
			20210602004	
			20210602005	
			20210701004	
			20210701008	
			20210701009	
			20210701041	

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
	เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับปรับตรวจลูกค้อน (ต่อ) (Pump calibrator)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	SKC Chek-mate 375-00205 N 21552177	๑

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๓๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายสัตตี์สิลป์ ลุลาวรณ)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
	เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับเป็นเครื่องสูบอากาศ (ต่อ) (Personal Air Sampling Pump)		20210701082 20210701086 20210701093 20210904100 20211201089 20211201090 20220104039 20220104042 20220104045 20220104086 20220104087 20220104088 20220104089 20220104090 20220104098 20220104099 20220104100 20220104104	
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	SKC Pocket Pump TOUCH 220-1000TC 221217 221218 221219 221222 221245	๕
๒	เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับปรับตรวจลูกค้อน (Pump calibrator)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Mesa Labs Defender 520-L 160100	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Mesa Labs Defender 520-H 114069	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	SKC Chek-mate 375-0550 N 22552891	๑

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การมอบอำนาจให้ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ACD5F5B8B9F5BCD7...pdf

แบบ กพบ ๒
ข้อ ๓ ๓



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒:๐๓๖๕๕:๐๐๓๙

อนุญาตให้ บริษัท ซีคอท จำกัด
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๕๐๐๐๐๗๖
ตั้งอยู่ เลขที่ ๒๐๙ ตรอกมัสยิดประดู่ แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับ กฎกระทรวงการยื่นระเบียบและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ ใหม่มีบุคลากร จำนวน ๑๐ ราย และรายการเครื่องมือวิเคราะห์ จำนวน ๙ เครื่อง ดังรายละเอียด แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสัณห์ศิลป์ อุดาธง)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขทะเบียนควบคุม
๕-๑๑-๐๒๐๖-๐๙๕-๐๒-๖๔

(ตรา/ม).....(นายทะเบียน)
(นางสาวสุวดี หรีสุข)
ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท ซีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒:๐๓๖๕๕:๐๐๓๙

๑. นางสาวนริสา ภูวสรพลีพงษ์
๒. นางยาดา ทิพวิรัตน์
๓. นางสาวศิริวรรณ ฉิมสง่า
๔. นางสาวสุดาพิชญ์ เสียงเสื้อ
๕. นางสาวพรนภา บุตรสวรรณ
๖. นางสาวอาริยี ยางปลิง
๗. นางสาวเพ็ญศรา กุ้ยย้อน
๘. นางสาวรุจิรัตน์ แก่นเรือน
๙. นางสาวสุดาพร จุนหว
๑๐. นางสาวปวริศา บางน้ำเค็ม

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสัณห์ศิลป์ อุดาธง)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือวิเคราะห์แนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท ซีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒:๐๓๖๕๕:๐๐๓๙

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
[illegible]	Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Perkin Elmer PinAAcle 900T P1U6230513H	๑
๒	Inductively Coupled Plasma (ICP OES)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Agilent 5110 MY16230003	๑
[illegible]	Gas Chromatograph Flame Ionization Detector (GC FID)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Agilent 7890 B CN 15346147	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Agilent 7890 A US10835009	๑
๔	Ion Chromatography	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Dionex ICS-1000 04119029s	๑
๕	Electronic Balance	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Sartorius MSA, 6 digits 5W3266022GB	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Mettler Toledo AG245, 5 digits 1117293914	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Mettler Toledo AB204-S, 4 digits 1123361292	๑

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๖	UV/Vis Spectrophotometer	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Thermo Scientific GENESYS 150 UV Vis 9ASV332002	๑

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายศักย์สิทธิ์ ศุภรัตน์)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ที่ รง ๐๕๐๗/ศร๕๓๑ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง การขอเพิ่มเติมเครื่องมือวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในใบอนุญาตให้ดำเนินกิจการที่เกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท จำกัด ที่ ขอ. (๐๑) ๐๐๖๗/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายการเครื่องมือที่เพิ่มเติมตามใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจ [redacted] ของสารเคมีอันตราย ฉบับที่ ๒๑ ลงวันที่ ๒๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท จำกัด ขออนุมัติเพิ่มเติมเครื่องมือวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในใบอนุญาต [redacted] จำนวน ๑ เครื่อง สำหรับการเป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ตามกฎกระทรวงการชั่งตวงและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๕ เพื่อใช้ในการตรวจวิเคราะห์ [redacted] ความละเอียดแม่นยำ [redacted] นั้น

กองสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานพิจารณาแล้วเห็นว่า เครื่องมือวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ที่ขอเพิ่มเติมนี้ เป็นไปตามกฎกระทรวงการชั่งตวงและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๕ จึงอนุมัติให้บริษัท จำกัด เพิ่มเติมเครื่องมือวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ดังกล่าวรายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การชั่งตวงและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ โดยเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศศิธร ศุภรัตน์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๔ ๔๙๖๘ ๑๔ ต่อ ๔๐๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ safetyoffice@labour.mail.go.th

รายการเครื่องมือ (เพิ่มเติม)
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจ [redacted]
ใบอนุญาตฉบับที่ [redacted]
ของบริษัท จำกัด
ใบอนุญาตฉบับที่ [redacted]

ลำดับที่	[redacted]	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	CO Gas Detector	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Q-Trak 7575 7575X2017002	๑

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ [redacted]

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นางสาวศศิธร ศุภรัตน์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ภาคผนวก 51

รายงานผลการทดสอบระบบดับเพลิง

เดือนมกราคม

EGCO

Klongluang Utilities Company Limited

MONTHLY CHECK SHEET FIGHT EXTINGUISHER PORTABLE CO2 TYPE

ตรวจสอบชั่งน้ำหนักประจำเดือน [x] มกราคม [ ] กรกฎาคม

Check by : Yotin / Jakkaphob

Date 5 / 01 / 2569

ITEM	LOCATION C(XX) Follow layout	TYPE / RATING 10-B:C 20-B:C	SIZE 6.80 Kg 23.0 Kg	Weight with CO_2 18.1 Kg 122.9 Kg	รายการอุปกรณ์ตรวจสอบ: ชิ้นส่วนพร้อมใช้งานบริเวณ Valve นิรภัย Ring Pin / Seal / Stem พร้อม (/)	ไม่พร้อม (O)	Hose / Nozzle / Horn ปกติ (/)	ไม่ปกติ (O)	สภาพหัวไม่ชำรุดถังไม่มีสนิม & สีไม่ขัด ไม่มีสนิม (/)	สีไม่ขัด (/)	ฉลากบ่งชี้อยู่ในสภาพดี ปกติ (/)	ไม่ปกติ (O)	หมายเหตุ
1	C1	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.8	/		/		/	/	/		
2	C2	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.8	/								
3	C3	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.9			/				/		
4	C4	CO2 TYPE	6.80 Kg	16	/				/	/			
5	C5	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.8	/		/		/	/	/		
6	C6	CO2 TYPE	6.80 Kg	14.7	/		/		/	/			
7	C7	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.8	/		/			/	/		
8	C8	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.8	/		/		/	/	/		
9	C9	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.1	/		/		/	/	/		
10	C10	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.9	/		/		/	/	/		
11	C11	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.8	/		/			/	/		
12	C12	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.9	/		/		/	/	/		
13	C13	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.9	/		/			/	/		
14	C14	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.7	/		/		/	/	/		
15	C15	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.8	/		/		/	/	/		
16	C16	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.7	/		/		/	/	/		
17	C17	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.8	/		/		/	/	/		
18	C18	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.6	/		/		/	/	/		
19	C19	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.8	/		/			/			
20	C20	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.8	/		/		/	/	/		
21	C21	CO2 TYPE	6.80 Kg	15	/		/		/	/	/		
22	C22	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.8	/		/		/	/	/		
23	C23	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.6	/		/		/	/	/		
24	C24	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.4	/		/		/	/	/		
25	C25	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.8	/		/		/	/	/		
26	C26	CO2 TYPE (Wheel)	23.0 Kg	73	/		/		/	/	/		น้ำหนักเกินกว่า 100.22 kg ต้องนำไป Recharge
27	C27	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.8	/		/		/	/	/		
28	C28	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.6	/		/		/	/	/		
29	C29	CO2 TYPE	6.80 Kg	15.7	/		/		/	/	/		
30	C30	CO2 TYPE	6.80 Kg	14.4	/		/		/	/	/		
31	C31	CO2 TYPE	6.80 Kg	13.2	/		/		/	/	/		

REMARK

1.ตรวจสอบสภาพทั่วไปทุกเดือน / ชั่งน้ำหนักทุก 6 เดือน (มกราคม , กรกฎาคม)

2.RING PIN / SEAL / STEM จะต้องมีซีลและ Lock ต้องไม่ขาดหาย

3.น้ำหนักถังขณะชั่งต้องอยู่ในเกณฑ์ดังนี้

3.1 ขนาดถัง 6.80 Kg ต้องชั่งได้ไม่น้อยกว่า 11.3 kg (กรณีต่ำกว่าต้องนำไป Recharge)

3.1 ขนาดถัง 23.0 Kg ต้องชั่งได้ไม่น้อยกว่า 100.22 Kg (กรณีต่ำกว่าต้องนำไป Recharge)

4.HOSE or NOZZLE จะต้องไม่แตกลายงาและหัวฉีดต้องไม่มีสิ่งอุดตัน

5.สภาพของถังไม่เป็นสนิมและสีไม่ขัด

6.ฉลากบ่งชี้ต้องอยู่ในสภาพอ่านได้ไม่ลบ

Apporve by [redacted] (Shift leader)

FM-OP-004 / Rev.01

January 2019

EGCO

Klongluang Utilities Company Limited

MONTHLY CHECK SHEET FIGHT EXTINGUISHER PORTABLE

DRY CHEMICAL TYPE

Check by : Yotin / Jakkaphob

Date : 5 / 01 / 2569

ITEM	LOCATION F(XX) Follow layout	TYPE / RATING 4-A: 30-B:C 10-A: 120-B:C	SIZE 4.54 Kg 9.07 Kg	รายการอุปกรณ์ตรวจสอบ: ชิ้นส่วนพร้อมใช้งานบริเวณ Valve นิรภัย Ring Pin / Seal / Stem พร้อม (/)	ไม่พร้อม (O)	Hose or Nozzel ปกติ (/)	ไม่ปกติ (O)	เข็มอยู่ในแถบ " สีเขียว " พร้อม (/)	"ยาแดงหรือน้อย" ไม่พร้อม (O)	สภาพหัวไม่ชำรุดถังไม่มีสนิม & สีไม่ขัด ไม่มีสนิม (/)	สีไม่ขัด (/)	ฉลากบ่งชี้อยู่ในสภาพดี ปกติ (/)	ไม่ปกติ (O)	หมายเหตุ
1	F1	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
2	F2	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
3	F3	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
4	F4	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
5	F5	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
6	F6	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
7	F7	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
8	F8	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
9	F9	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
10	F10	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
11	F11	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
12	F12	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
13	F13	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
14	F14	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
15	F15	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/	/	/		
16	F16	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/	/	/		
17	F17	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
18	F18	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
19	F19	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
20	F20	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
21	F21	ABC Dry	9.07 Kg	/		/		/		/	/	/		
22	F22	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
23	F23	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
24	F24	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
25	F25	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
26	F26	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
27	F27	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
28	F28	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
29	F29	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
30	F30	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
31	F31	ABC Dry	9.07 Kg	/		/		/		/	/	/		
32	F32	ABC Dry	9.07 Kg	/		/		/		/	/	/		
33	F33	ABC Dry	9.07 Kg	/		/		/		/		/		
34	F34	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
35	F35	ABC Dry	9.07 Kg	/		/		/		/		/		
36	F36	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
37	F37	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
38	F38	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
39	F39	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
40	F40	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/	/	/		
41	F41	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
42	F42	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
43	F43	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
44	F44	AB Dry (10-A: 40-B)	6.90 Kg		O		O		O				O	ยกเลิกถังดับเพลิง
45	F45	AB Dry (10-A: 40-B)	6.90 Kg		O		O		O				O	ยกเลิกถังดับเพลิง

REMARK

1.ตรวจสอบทุกเดือน

2.RING PIN / SEAL / STEM จะต้องมีซีลและ Lock ต้องไม่ขาดหาย

3.PRESSURE GAUGE เข็มวัดต้องอยู่ในแถบ " สีเขียว" พร้อมใช้งาน

4.HOSE or NOZZLE จะต้องไม่แตกลายงาและหัวฉีดต้องไม่มีสิ่งอุดตัน

5.สภาพของถังไม่เป็นสนิมและสีไม่ขัด

6.ฉลากบ่งชี้ต้องอยู่ในสภาพอ่านได้ไม่ลบเลือน

FM-OP-005 / Rev.01

Apporve [redacted] (Shift leader)

January 2019

EGCO Group

Klongluang Utilities Company Limited

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

Check sheet monthly test Fire Fighting Alarm Device

DATE 15/01/2569

TEST BY SHIFT 4 NAME Yothin Jaikaephob

1. FIRE FIGHTING ALARM TEST / FLUSHING LINE

ใส่เครื่องหมาย (/) ในช่อง (Y) เมื่อผลการ TEST ผ่าน (มีเสียง ALARM) หรือในช่อง (N) เมื่อผลการ TEST ไม่ผ่าน (ไม่มีเสียง ALARM CCR หรือ LOCAL)

ITEM	(1) STATION AV : ALARM VALVE DV : DELUGE VALVE PA : PRE - ACTION VALVE	(2.) MAIN SUPPLY VALVE HEADER.		(3.) BUTTERFLY VALVE WITH TAMPER SWITCH CLOSE		(4.) ALARM PRESSURE SWITCH								(5.) PRESSURE GAUGE READING		(6.) WATER AL. BELL 6"		DRAIN / FLUSING PIPE DEAD END LINE			
				ALARM at CCR.		1st-2nd-3rd FLOOR CCB BUILDING				1st LAP ROOM		1st-2nd FLOOR GIS BUILDING		GAUGE (SA)	GAUGE (SB)	ALARM at LOCAL		ALARM at CCR.		1st LAP ROOM	
		OPENED	CLOSED	STATUS SHOW ON MONITOR		STATUS SHOW ON MONITOR		ALARM BELL 6"		ALARM BELL 6"		ALARM BELL 6"		(PSI)	(PSI)			ALARM BELL 6"			
				Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N			Y	N	Y	N	Y	N
1	10SGE91 AA121(AV02) FIRE HOUSE.	/	–	/	–	/	–			/	–			195	200	/	–			/	–
2	10SGE91 AA131(AV03) DEMIN.	/	–	/	–	/	–			/	–			–	190	/	–			/	–
3	10SGE52 AA111(AV01) CCB.	/	–	/	–	/	–	/	–					160	229	/	–	/	–		
4	10SGE72 AA111(PA01) STG.	/	–	/	–	/	–							200	250	/	–				
5	10SGC53 AA111(DV01) AUX-TX4	/	–	/	–	/	–	/	–					190	–	/	–				
6	10SGC53 AA121(DV02) AUX-TX3	/	–	/	–	/	–	/	–					199	250	/	–				
7	10SGC53 AA131(DV03) AUX-TX2	/	–	/	–	/	–	/	–					200	229	/	–				
8	10SGC53 AA141(DV04) AUX-TX1	/	–	/	–	/	–	/	–					155	220	/	–				
9	10SGC61 AA151(DV05) UNIT AUX-TX1	/	–	/	–	/	–	/	–					160	225	/	–				
10	10SGC61 AA161(DV06) UNIT AUX-TX2	/	–	/	–	/	–	/	–					167	230	/	–				
11	10SGC82 AA171(DV07) GTG-12-TX	/	–	/	–	/	–					✓	–	177	–	/	–				
12	10SGC82 AA181(DV08) GTG-11-TX	/	–	/	–	/	–					✓	–	199	255	/	–				
13	10SGC82 AA191(DV09) STG-10-TX	/	–	/	–	/	–					✓	–	190	280	/	–				
14	10SGC75 AA210 (DV10) GTG-11 LUBE OIL	/	–	/	–	/	–							210	250	/	–				
15	10SGC75 AA310 (DV11) GTG-12 LUBE OIL	/	–	/	–	/	–							200	210	/	–				

หมายเหตุ : # ALARM at CCR. คือ Alarm ที่ตู้ Fire Alarm Annunciator Panel , # ช่วงค่า Gauge (SA) ช่วงค่าตอนทดสอบ Pressure Switch

: # 10SGE72 AA111(PA01) STG. ทดสอบเฉพาะ TAMPER SWITCH และ PRESSURE SWITCH (4A) ของระบบน้ำ ส่วน PRESSURE SWITCH (4B) ของ Air ไม่ต้องทดสอบ

1. Main supply valve header จะต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดตลอดเวลาทั้งระหว่างการทดสอบและเสร็จการทดสอบ
2. Alarm Valve (AV Type) และ Deluge Valve (DV Type) จะต้องเปิดไล่และส่งสัญญาณ Alarm ไปที่ตู้ Fire alarm panel ที่ CCR.
3. Alarm Pressure Switch หลังการเปิด Alarm test valve แล้วให้ตรวจสอบค่าแรงดันน้ำลง Pressure Gauge จะต้องลดลงและส่งสัญญาณ Flow Alarm ไปที่ตู้ Fire alarm panel ที่ CCR. (หลังจากการ Test ให้ปิด Alarm Test. Valve ทุกครั้ง)
4. Heat detector จะต้องไม่ชำรุดเสียหายยึดแน่นอยู่กับฐาน, สายสัญญาณหรือท่อร้อยสายอยู่ในสภาพปกติ.
5. Wet Nozzle และ Dry Nozzel สำหรับ DV Type ชุดฉีดน้ำหมุนแปลงไม่มีน้ำรั่วไหลและดีฉีดต้องไม่อุดตัน. Wet Nozzle สำหรับ AV Type ชุดฉีดตั้งในอากาศต้องไม่มีน้ำรั่วไหล.
6. ตรวจสอบตำแหน่งของอุปกรณ์ที่อยู่ในตำแหน่ง (เปิด / เปิด) Butterfly Valve with Tamper Switch.(เปิด), Valve for Gauge (เปิด), Main Supply Valve Header(เปิด), Alarm Test Valve(เปิด).
7. ชุดสำหรับ line pipe dead end สำหรับ Flushing water wet pipe 3 ชุดคือตำแหน่ง
   - Ø Flush Line sprinkler HDR. Tag. 10SGE52 AA201 ใกล้ประตูทางออก Workshop สำหรับอาคาร CCB.
   - Ø Flush Line sprinkler HDR. Tag. 10SGE91 AA201 ใกล้ AC Fire pump สำหรับอาคาร Fire pump house.
   - Ø Flush Line sprinkler HDR. Tag. 10SGE91 AA203 ใกล้โซน Naturalization สำหรับอาคาร DEMIN area.

2. ตรวจสอบความพร้อมของ FIRE SPRINKLER SYSTEM (ใส่เครื่องหมาย (/) ในช่อง □)

1. อุปกรณ์ Heat detector / Sprinkler head บริเวณ Steam Turbine Lube oil storage tank
   พร้อมใช้งาน ไม่พร้อมใช้งาน
2. อุปกรณ์ Piping ,Hanger and support บริเวณ Steam Turbine Lube oil storage tank
   พร้อมใช้งาน ไม่พร้อมใช้งาน
3. อุปกรณ์ Water Spray nozzle บริเวณ CCB, DEMIN, FIRE HOUSE
   พร้อมใช้งาน ไม่พร้อมใช้งาน
4. อุปกรณ์ Piping ,Hanger and support บริเวณ CCB, DEMIN, FIRE HOUSE
   พร้อมใช้งาน ไม่พร้อมใช้งาน
5. อุปกรณ์ Water Spray nozzle line pilot / Sprinkler head บริเวณ Transformer
   พร้อมใช้งาน ไม่พร้อมใช้งาน
6. อุปกรณ์ Piping ,Hanger and support บริเวณ Transformer
   พร้อมใช้งาน ไม่พร้อมใช้งาน

APPROVED BY [redacted] (Shift Leader)

FM-OP-005 / Rev.00

EGCO Group

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

THIS LOCATED DETECTOR MONTHLY TEST EVERY (Jan / May / Sep)

FOR SMOKE DETECT/ HEAT DETEC/ MANUAL PULL DOWN

Month: มกราคม 2569

Item	FL	Type	ผลการทดสอบ Alarm Bell	Beacon Flashing	พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	หมายเหตุ
1	10CYE10EG 301	Smoke					
2	10CYE10EG 305	Smoke					
3	10CYE10EG 309	Smoke					
4	10CYE10EG 313	Smoke					
5	10CYE10EG 317	Smoke					
6	10CYE10EG 321	Smoke					
7	10CYE10EG 325	Smoke					
8	10CYE10EG 329	Smoke					
9	10CYE10EG 333	Smoke					
10	10CYE10EG 337	Smoke					
11	10CYE10EG 341	Smoke					
12	10CYE10EG 345	Smoke					
13	10CYE10EG 349	Smoke					
14	10CYE10EG 353	Smoke					
15	10CYE10EG 357	Smoke					
16	10CYE10EG 361	Smoke					
17	10CYE10EG 365	Smoke					
18	10CYE10EG 369	Smoke					
19	10CYE10EG 372	Smoke					
20	10CYE10EG 402	Heat					
21	10CYE10EG 406	Heat					
22	10CYE10EG 410	Heat					
23	10CYE10EG 414	Heat	–	–	–		FG COMP NO.2 ไม่ทดสอบ
24	10CYE10EG 418	Heat					
25	10CYE10EG 422	Heat	~	~	-	-	ทดสอบ: ไม่ผ่าน STG
26	10CYE10EG 426	Heat					
27	10CYE10EG 204	Pull down					FG Comp No.1 / Yothin
28	10CYE10EG 208	Pull down					
29	10CYE10EG 212	Pull down					
30	10CYE10EG 216	Pull down					ทดสอบ: ไม่ผ่าน STG
31	10CYE10EG 220	Pull down					
32	10CYE10EG 224	Pull down					

Remark

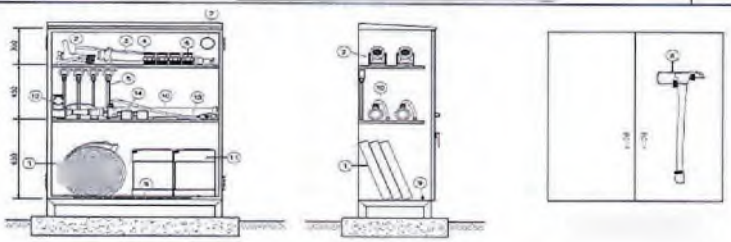
1. หาก Smoke,Heat Detector ต้องมีสแปร์ไม่หมดจากคลัง , 2. กดลอง Pull down จะต้องมีสแปร์ไม่หมดการ
3. ต้องมีสัญญาณไฟสีต่อแผงสัญญาณเสียงดังที่ Local และที่ Fire alarm panel ที่ Control room
4. การตรวจสอบหากมีปัญหา ☑ตรงตำแหน่งพร้อมใช้งาน , ☒ ตรงตำแหน่งไม่พร้อมใช้งาน

Test by [redacted] Yothin

Approve by [redacted]

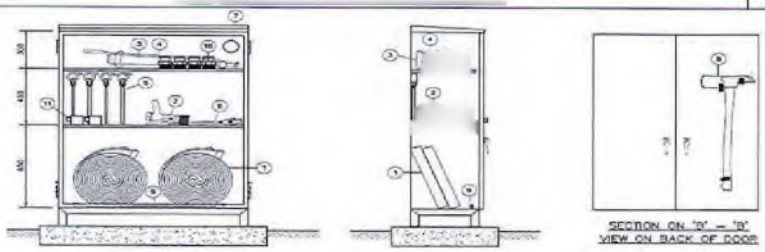
FM OP 008 / Rev.00

/ Jakkaphob



SECTION ON "A" – "A"

Item			01	05	06	
1		3	/	/	/	
2		2	/	/	/	
3		2	/	/	/	
4		1	/	/	/	
5		4	/	/	/	
6		4	/	/	/	
7		2	/	/	/	
8		1	/	/	/	
9		1	/	/	/	
10		2	/	/	/	
11		2	/	/	/	
12		2	/	/	/	
13		2	/	/	/	
14		2	/	/	/	

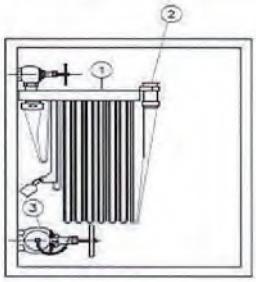


FRONT ELEVATION

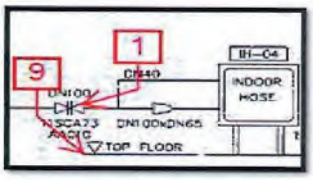
SECTION ON "B" – "B"
VIEW ON BACK OF DOOR

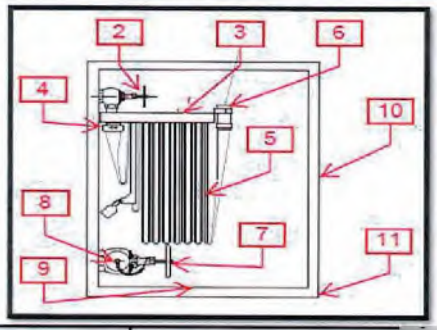
Item			02	03	04	07	08	09	10	
1		3	/	/	/	/	/	/	/	
2		2	/	/	/	/	/	/	/	
3		2	/	/	/	/	/	/	/	
4		1	/	/	/	/	/	/	/	
5		4	/	/	/	/	/	/	/	
6		2	/	/	/	/	/	/	/	
7		2	/	/	/	/	/	/	/	
8		1	/	/	/	/	/	/	/	
9		1	/	/	/	/	/	/	/	
10		4	/	/	/	/	/	/	/	
11		2	/	/	/	/	/	/	/	

/Shift



(Shift





EGCO GROUP

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

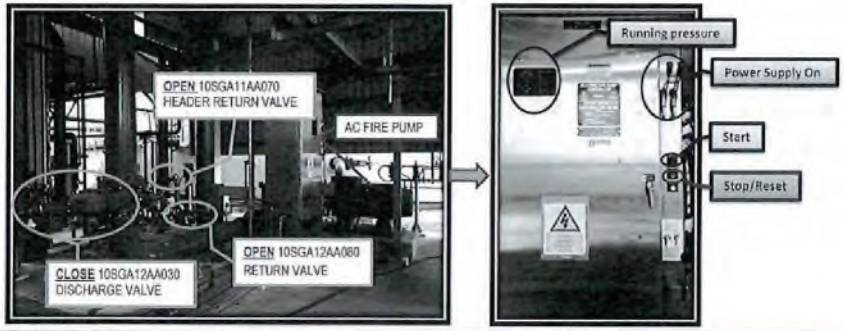
MONTHLY EXERCISE TEST

AC FIRE PUMP AUTO TEST

Date : 13/01/2569

	CHECK BEFORE START
	ELECTRICAL FIRE WATER PUMP
☐	1. ตรวจสอบ รันเดือนปี ที่หน้าตู้ Control Panel ให้เป็นเรื่องปัจจุบัน
☐	2. ตรวจสอบ AC Power Supply ของ Electrical Fire Water Pump ที่ตู้ Control Panel อยู่ในสภาพปกติ
☑	3. ตรวจสอบ Control ของ Electrical Fire Water Pump อยู่ในตำแหน่ง AUTO
☑	4. ตรวจสอบภายใน Electrical Fire Water Pump อยู่ในสภาพปกติ
☑	5. ตรวจสอบ AC Power Supply ของ Jocky Pump ที่ตู้ Control Panel อยู่ในสภาพปกติ
☑	6. ตรวจสอบ Control ของ Jocky Pump อยู่ในตำแหน่ง AUTO
☑	7. ตรวจสอบระบบ Jocky Pump อยู่ในสภาพปกติ

ขั้นตอนการ TEST ELECTRICAL FIRE WATER PUMP



Time	ELECTRICAL FIRE WATER PUMP
14.40	1. ที่ Control Panel Diesel Fire Water Pump. Select SW. " OFF "
14.41	2. ที่ Control Panel Jockey Fire Water Pump Select SW. " ON "AUTO MODE "
14.42	3. ที่ Control Panel AC Fire Water Pump Select SW. " ON "
14.43	4. CLOSE Discharge Valve No.10SGA12AA030 ของ AC Fire Water Pump
14.45	5. บันทึกค่า Suction pressure (10SGA11CP101) / Discharge pressure (10SGA11CP102) ก่อน Start ลงใน Data check sheet
14.45	6. OPEN Return Valve No.10SGA12AA080 ของ AC Fire Water Pump เมื่อพบว่า pump running จะได้ Recir. น้ำกลับถัง Service water Tank
14.47	7. ค่อยๆ OPEN Header return valve No.10SGA11AA070 อย่างช้าๆ จน AC Fire Pump AUTO START โดยเฝ้าดูค่า Discharge Flow indicator
14.48	(10SGA11CP101) Flow Rate 2,000 GPM /Pressure 146.49 P[illegible] บวกกับความสูงของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG.
14.48	Discharge Pressure ประมาณได้ 175 PSI.(12 BarG.) หรือจะทำการเปิด Valve drain ที่ตู้ Control เพื่อไล่ Pressure switch ทำงานหลัง AC fire pump
14.49	Auto Start แล้วจึงไป OPEN Header return valve No.10SGA11AA070 ก่อนลง Tank เพื่อควบคุม Flow Rate 2,800 GPM./ Pressure 175 PSI (12 BarG.)
14.49	8. ตรวจสอบภายหลังไฟม่ามีสิ่งผิดปกติ ☐ ปกติ , ☐ ผิดปกติ เพราะ.....
14.50	9. Run Pump ประมาณ 10 นาที บันทึกค่า Suction pressure / Discharge pressure / Discharge Flow indicator ทุก 5 นาที ลงใน Data check sheet
14.50	10. เมื่อบันทึกค่าครบ 10 นาทีแล้ว CLOSE Header return valve No.10SGA11AA070 ก่อนลง Tank
14.51	11. STOP AC Fire Pump กดปุ่ม STOP ปุ่มสีแดง
14.51	12. OFF Power Supply AC Fire Pump (ป้องกัน AUTO START)
14.52	13. CLOSE Return Valve No.10SGA12AA080 ของ AC Fire Water Pump
14.53	14. OPEN Discharge Valve No.10SGA12AA030 ของ AC Fire Water Pump
14.54	15. ON Power Supply AC Fire Pump เข้าใช้งาน

FM-OP-016 / Rev 00

October 2020

EGCO GROUP

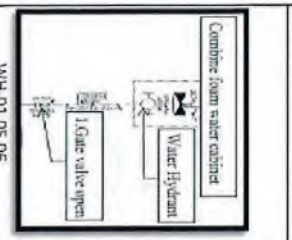
KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

YEARLY HOSE SPRAY TEST

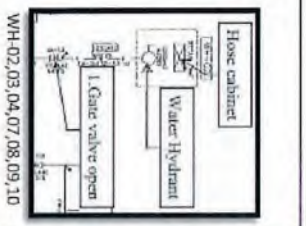
OUTDOOR WATER HYDRANT HOSE CABINET

Check by : [illegible] วิศวกร

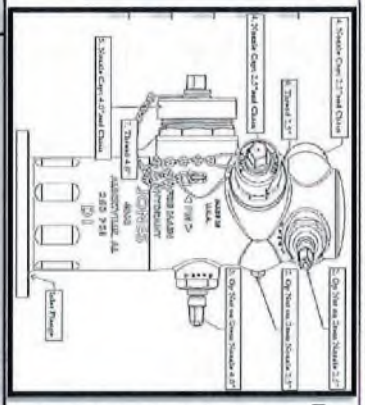
Date : 19/Jan/2026



WH-01,05,06



WH-02,03,04,07,08,09,10



Location

- **WH-01** Combine Foam Water Cabinet near Diesel Fire pump Area.
- **WH-02** Outdoor Hose Cabinet ข้าง Demin Tank Area.
- **WH-03** Outdoor Hose Cabinet ข้างประตูทางเข้า Gas Station Area.
- **WH-04** Outdoor Hose Cabinet ข้าง Cooling Tower Chemical feed Area.
- **WH-05** Combine Foam Water Cabinet ใต้บันไดทางขึ้น Control room.
- **WH-06** Combine Foam Water Cabinet ติดประตูทางเข้าลานจอดรถพัสดุ.
- **WH-07** Outdoor Hose Cabinet ข้างบันไดทางขึ้น Honding pond Area.
- **WH-08** Outdoor Hose Cabinet ข้างบันไดด้านหน้าทางขึ้น GIS Area.
- **WH-09** Outdoor Hose Cabinet ติดกับระบบ Tap water pump Area.
- **WH-10** Outdoor Hose Cabinet ติดถนนใกล้ Service tank Area.

Item	รายการอุปกรณ์ที่ตรวจสอบ	Position "WH-0x"																				Remark
		01		02		03		04		05		06		07		08		09		10		
		Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	
1	Gate Valve Supply อยู่ในตำแหน่งเปิด	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
2	Op Nut on Stem ของ Auxiliary valve ของ Nozzle 2.5" อยู่ตำแหน่งปิด และสามารถเปิด,ปิด ได้ปกติ	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
3	Op Nut on Stem ของ Auxiliary valve ของ Nozzle 4.0" อยู่ตำแหน่งปิด และสามารถเปิด,ปิด ได้ปกติ	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
4	Nozzle caps 2.5"&Chain ต้องอยู่ในสภาพไม่ผุกร่อนและมีใช้งานได้ดี	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
5	Nozzle caps 4.0"&Chain ต้องอยู่ในสภาพไม่ผุกร่อนและมีใช้งานได้ดี	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
6	Thread 2.5" เกลียวจะต้องไม่ชำรุด	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
7	Thread 4.0" เกลียวจะต้องไม่ชำรุด	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
8	ไม่มีน้ำรั่วซึมบริเวณจุดต่อต่างๆ	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
9	Fire Hose สะอาดไม่มีรอยรั่วและแห้งสนิท	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
10	Nozzle สะอาดไม่มีสิ่งอุดตันและสามารถปรับได้	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
11	สภาพ Hydrant ต้องไม่มีรอยรั่วซึมและมีน้ำพุ่งได้ดี	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
12	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์ต้องสะอาดไม่มีสนิมและมีสีไม่ลอก	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		

Remark

- ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง (ในช่วงเดือนมกราคม)
- ให้ใส่เครื่องหมาย (/) ในช่อง Yes ถ้าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ; (X) ในช่อง No ถ้าอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน
- ให้อุปกรณ์ต่างๆ (2,3,4,5) อยู่ในตำแหน่งพร้อมใช้งานและอยู่ในสภาพเปิด/ Main gate valve (1) ต้องเปิด

Approve by : [redacted] (Shift leader)

FM-OP-013 / Rev.00

EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

AC FIRE WATER PUMP MONTHLY EXERCISE TEST DATA SHEET

Date/Month/Year : 13/01/2569

Check Sheet for Electrical Fire Water Pump					
Item	Descriptions	Before	5min	10min	Remark
1	Check Water Sealing Pump (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	
2	Check Noise and Sound (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	
3	Check Discharge Pressure the Electrical Fire Pump(barG.)	✓	12.4	12.7	
4	Check Discharge Flow Rate (Spec 2,800 GPM) มีค่า 0 2,800 GPM	0	2800	2800	มีค่าต้องมี Spec 2,800 GPM Relief valve จะทำงาน
5	Check D/M/Y &Time หน้าตู้ Control (✓ OK or X Not OK)	✓			
6	Check Running Pressure Pump หน้าตู้ Control (PSI)	154	145	176	
7	Check AC Voltage (Volt) หน้าตู้ Control	394	382	383	
8	Check AC Current (Amp) หน้าตู้ Control		814	819	

AFTER TEST นำระบบ FIRE WATER PUMP เข้า STAND BY	
1	✓ Jockey Pump อยู่ตำแหน่ง " AUTO MODE "
2	✓ Fire Water Header Pressure Normal (ป้องกัน Pump Auto Start ในขณะนำกลับ Auto Mode)
3	✓ Electrical Fire Water Pump Valve No. 10SGA12AA030 OPEN
4	✓ Electrical Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA12AA030 และ Select " AUTO MODE "
5	✓ Diesel Fire Water Pump Valve No. 10SGA11AA030 OPEN
6	✓ Diesel Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA11AA030 และ Select " AUTO MODE "

FM-OP-016 / Rev.01

Remark

1. Jockey Fire Water Pump (10SGA10 AP030) start at 145 PSI. (10.0 barG) and stop at 155 PSI. (10.7 barG.)
2. Electrical Fire Water Pump (10SGA10 AP020) start at 137.8 PSI. (9.5 barG.)
3. Diesel Fire Water Pump (10SGA10 AP010) start at 130.5 PSI. (9.0 barG.)
4. การทดสอบ Electrical Fire Water Pump ควรทดสอบที่ Pressure 146.49 PSI.(10.1 BarG.) มากกว่าความสูงของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG. Discharge Pressure จะอ่านได้ 175 PSI.(12 BarG.) โดยการใช้ Header return vlave No 10SGA11AA070 เป็นตัวควบคุม Discharge Flow Indicator(10SGA11CF101) Flow Rate 2,000 GPM หรือ 454.25 m3/h (1m3/h = 4.402868 GPM)(1GPM = 0.227125 m3/h) ถ้าใช้ตาม Spec. จะทำให้ Relief valve จะทำงานขณะทดสอบ

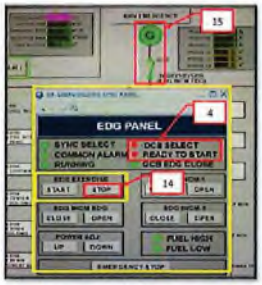
ดังนั้นขณะทดสอบต้องปรับ Discharge Flow Indicator(10SGA11CF101) Flow Rate ไปที่ 2,800 GPM. หรือ 635.96 m3/h (1m3/h = 4.402868 GPM) เพื่อป้องกันไม่ให้ Relief valve ทำงาน

Checked By: [redacted] .....

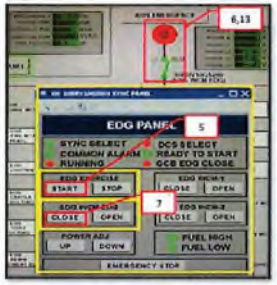
Approved: [redacted] (Shift Leader)

GROUP

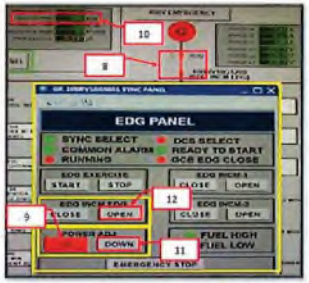
✓		✓	
✓		✓	
✓	Full Coolant Level	✓	
✓		✓	
✓		✓	
✓		✓	
✓	Starter Motor	✓	Connector OK
✓		✓	
✓		✓	



รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3

08.48

(หมายเลข 5) (รูปที่ 2)

Force Time Synch Check) (รูปที่ 2)

Test	Time	Oil							Alternator data				
											Total (Kw)	Total (PF)	
Before Start					25	29.79	0	18.9	0	0	0	0	1	0
FSNL	08.55				39			18.9	27	412	0	0	1	
Synch 400 kV	09.00 09.05													
On Load 10 Min.		3440		68	45			19.2	25		614		.99	
On Load 20 Min.		3420		75	46	28.11		19.9	24					50.02
On Load 30 Min.		3395	475.9	77	46			19.9	25		614	410		
Stop		3380		72	40			19.7	0	0	0	0	1	0

[redacted] m [redacted]

เดือนกุมภาพันธ์

Thada W

Date :

| | LOCATION | TYPE / RATING | | |

EGCO GROUP

KLONGLUANG
Check sheet mo

DATE 10/02/26

TEST BY SHIFT 5 NAME Pariya N.

1. FIRE FIGHTING ALARM TEST / FLUSHING LINE

ใส่เครื่องหมาย (✓) ในช่อง (Y) เมื่อผลการ TEST ผ่าน (มีเสียง ALARM) หรือในช่อง (N) เมื่อผลการ TEST ไม่ผ่าน (ไม่มี

ITEM	(1) STATION AV : ALARM VALVE DV : DELUGE VALVE PA : PRE - ACTION VALVE	(2.) MAIN SUPPLY VALVE HEADER.		(3.) BUTTERFLY VALVE WITH TAMPER SWITCH CLOSE				(5.) PRESSURE GAUGE READING		(6.) WATER AL. BELL 6"		DRAIN / FLUSING PIPE DEAD END LINE			
		OPENED	CLOSED	ALARM at CCR. STATUS SHOW ON MONITOR		1"/2"/3" FLO		FLOOR GIS BUILDING		GAUGE (3A)	GAUGE (3B)	ALARM at LOCAL		ALARM at CCR.	1" LAP ROOM
				Y	N	STATUS SHOW ON M		ALARM BELL 6"		(PSI)	(PSI)	Y	N	ALARM BELL 6"	
						Y	N	Y	N					Y N	Y N
1	10SGE91 AA121(AV92) FIRE HOUSE.	✓	—	✓	—	✓				230	210	✓	—		✓ —
2	10SGE91 AA131(AV93) DEMIN.	✓	—	✓	—	✓				150		✓	—		✓ —
3	10SGE52 AA111(AV91) CCB.	✓	—	✓	—	✓				170	210	✓	—	✓ —	
4	10SGE72 AA111(PA01) STG.	✓	—	✓	—	✓				250	290	✓	—		
5	10SGC53 AA111(DV01) AUX-TX4	✓	—	✓	—	✓				175		✓	—		
6	10SGC55 AA121(DV02) AUX-TX3	✓	—	✓	—	✓				200	230	✓	—		
7	10SGC53 AA131(DV03) AUX-TX2	✓	—	✓	—	✓				210	230	✓	—		
8	10SGC53 AA141(DV04) AUX-TX1	✓	—	✓	—	✓				150	240	✓	—		
9	10SGC61 AA151(DV05) UNIT AUX-TX1	✓	—	✓	—	✓				150	220	✓	—		
10	10SGC61 AA161(DV06) UNIT AUX-TX2	✓	—	✓	—	✓				210	200	✓	—		
11	10SGC62 AA171(DV07) GTG-12-TX.	✓	—	✓	—	✓		/	—	170		✓	—		
12	10SGC62 AA181(DV08) GTG-11-TX.	✓	—	✓	—	✓		/	—	185	240	✓	—		
13	10SGC62 AA191(DV09) STG-10-TX.	✓	—	✓	—	✓		/	—	220	230	✓	—		
14	10SGC75 AA210 (DV10) GTG-11 LUBE OIL	✓	—	✓	—	✓				200	240	✓	—		
15	10SGC75 AA310 (DV11) GTG-12 LUBE OIL	✓	—	✓	—	✓				170	240	✓	—		

หมายเหตุ : # ALARM at CCR. คือ Alarm ที่ไฟ Fire Alarm Annunciator Panel , # จำนวนค่า Gauge (GA) จำนวนค่าของแรงดัน Pressure S

10SGE72 AA111(PA01) STG. ทดสอบแบบ TAMPER SWITCH และ PRESSURE SWITCH (4A) ของระบบนี้ ด้วย

1. Main supply valve header จะต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดตลอดเวลาที่ระหว่างการทดสอบและเสร็จการทดสอบ
2. Alarm Valve (AV Type) และ Deluge Valve (DV Type) จะต้องเปิดได้และส่งสัญญาณ Alarm ไปที่ไฟ Fire alarm panel ที่ C
3. Alarm Pressure Switch หลังการเปิด Alarm test valve แล้วให้ตรวจสอบจำนวนค่าแรงดันน้ำตรง Pressure Gauge จะต้องตรงกัน
4. Heat detector จะต้องไม่ชำรุดเสียหายยึดแน่นอยู่กับฐาน, สายสัญญาณหรือท่อร้อยสายอยู่ในสภาพปกติ
5. Wet Nozzle และ Dry Nozzel สำหรับ DV Type จุดฉีดน้ำหมั่นเปลี่ยนไม่มีน้ำรั่วไหลและทิศฉีดต้องไม่ขุดค้น, Wet Nozzle สำหรับ
6. ตรวจสอบตำแหน่งของอุปกรณ์ให้อยู่ในตำแหน่ง (ปิด / เปิด) Butterfly Wave with Tamper Switch.(เปิด), Valve for Gauge (เปิ
7. จุดสำหรับ line pipe dead end สำหรับ Flushing water wet pipe 3 จุดดังต่อไปนี้

- Ø Flush Line sprinkler HDR. Tag. 10SGE52 AA201 ใกล้ประตูทางออก Workshop สำหรับบริเวณ CCB.
- Ø Flush Line sprinkler HDR. Tag. 10SGE91 AA201 ใกล้ AD Fire pump สำหรับบริเวณ Fire pump house.
- Ø Flush Line sprinkler HDR. Tag. 10SGE91 AA203 ใกล้บริเวณ Naturalization สำหรับบริเวณ DEMIN area.

2. ตรวจสอบความพร้อมของ FIRE SPRINKLER SYSTEM (ทำเครื่องหมาย (/) ในช่อง ☐)

1. อุปกรณ์ Heat detector / Sprinkler head บริเวณ Steam Turbine Lube oil storage tank
   ☐ พร้อมใช้งาน ☐ ไม่พร้อมใช้งาน
3. อุปกรณ์ Water Spray nozzle บริเวณ CCB, DEMIN, FIRE HOUSE
   ☐ พร้อมใช้งาน ☐ ไม่พร้อมใช้งาน
5. อุปกรณ์ Water Spray nozzle line pilot / Sprinkler head บริเวณ Transformer
   ☐ พร้อมใช้งาน ☐ ไม่พร้อมใช้งาน

ru

ที่ CCR. (หลังจากการ Test ให้มีการ Alarm Test, Valve ทุกครั้ง)

ve(เปิด).

. อุปกรณ์ Piping ,Hanger and support บริเวณ Steam Turbine Lube oil storage tank
☐ พร้อมใช้งาน ☐ ไม่พร้อมใช้งาน
อุปกรณ์ Piping ,Hanger and support บริเวณ CCB, DEMIN, FIRE HOUSE
ไม่พร้อมใช้งาน
d support บริเวณ Transformer
ไม่พร้อมใช้งาน
Leader)

FM-OP-005 / Rev.00

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
Fire fighting valves status check list
Month : February-26

Item	Tag valve no.	Description	Area	DWG. NO.	Valve status Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week5
1	05GA11AA01	Suction Diese	Water plant	AD-PP-01	✓	✓	✓	✓	
2	05GA11AA03	Discharge Die	Water plant	AD-PP-01	✓	✓	✓	✓	
3	05GA12AA01	Suction AC	Water plant	AD-PP-01	✓	✓	✓	✓	
4	05GA12AA03	Discharge AC	Water plant	AD-PP-01	✓	✓	✓	✓	
5	05GA13AA01	Suction Jokke	Water plant	AD-PP-01	✓	✓	✓	✓	
6	05GA13AA03	Discharge Jokk	Water plant	AD-PP-01	✓	✓	✓	✓	
7	05GA40AA01	Fire water head	Water plant	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	
8	05GA90AA01	Fire water head	Water plant	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	
9	05GA91AA01	Fire water head	Water plant	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓	
10	05GA41AA01	Water hydrant	Service tank	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	
11	05GA42AA01	Water hydrant	Demin tank	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	
12	05GA43AA01	Water hydrant	Gas station	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	
13	05GA51AA01	Water hydrant	mical for coo	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	
14	05GA50AA01	Fire water head	ing for chill	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	
15	05GA60AA01	Fire water head	ing for chill	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	
16	05GA70AA01	Fire water head	ing for chill	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	
17	05GA52AA01	Fire water head	บอาคาร CC	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓	
18	05GA62AA01	Water hydrant	ป้ายจราจรขึ้น	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	
19	05GA61AA01	Water hydrant	ป้ายจราจรขึ้น	AD-PP-04	✓	✓	✓	✓	
20	05GA53AA01	Fire water head	Aux trans A(	AD-PP-03	✓	✓	✓	✓	
21	05GA54AA01	Water hydrant	ฐานไฟ Works	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	
22	05GA52AA02	Fire water head	d/orkshop are	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓	
23	05GA71AA01	Water hydrant	ใน Holding p	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	
24	05GA81AA01	Water hydrant	หาร GIS ด้านบ	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	
25	05GA82AA01	Fire water head	rs GIS ด้าน 1	AD-PP-04	✓	✓	✓	✓	
26	05GA83AA01	Water hydrant	ip water pun	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	
27	05GA80AA02	Fire water head	ล้าน HRSG-A	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	
28	05GA92AA01	Water hydrant	Service tank	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	
29	25GA84AA01	HRSG No.2 are	SG Drum Ne	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓	
30	05GA80AA01	Fire water head	ลอไอโอ Deae	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	
31	05GA74AA01	Deaerator are	Deaerator	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓	
32	15GA73AA01	HRSG No.1 are	SG Drum Ne	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓	
33	05GA72AA01	Fire water head	PACK ด้าน C	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓	
34	05GA52AA03	Traffic area (ใก	ป้ายจราจรขึ้น	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓	
35	05GA52AA04	Traffic area (ใก	ป้ายจราจรขึ้น	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓	
36	05GA75 AA20	Aux.Skid GT.1	Aux.Skid GT.11		✓	✓	✓	✓	
37	05GA75 AA30	Aux.Skid GT.1	Aux.Skid GT.12		✓	✓	✓	✓	
		Operator check by			กะ5	กะ5	กะ1	กะ1	

เครื่องหมายในช่องตรวจสอบสถานะ v = Open; X = Locked close(ปิด) Locked close ให้เขียนสาเหตุในช่อง Remark)

FM-OP-007 / Rev.00

Remark : ...

Check BY : ... Approve by : ... (Shift Leader)

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

THIS LOCATED DETECTOR MONTHLY TEST EVERY (Feb/ Jun / Oct)

FOR SMOKE DETECT/ HEAT DETEC/ MANUAL PULL DOWN

Month: 10/02/26

Item	FL		Type	ผลการทดสอบ				หมายเหตุ
				Alarm Bell	Beacon Flashing	พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
1	10CYE10EG	302	Smoke	✓	✓	✓		
2	10CYE10EG	306	Smoke	✓	✓	✓		
3	10CYE10EG	310	Smoke	✓	✓	✓		
4	10CYE10EG	314	Smoke	✓	✓	✓		
5	10CYE10EG	318	Smoke	✓	✓	✓		
6	10CYE10EG	322	Smoke	✓	✓	✓		
7	10CYE10EG	326	Smoke	✓	✓	✓		
8	10CYE10EG	330	Smoke	✓	✓	✓		
9	10CYE10EG	334	Smoke	✓	✓	✓		
10	10CYE10EG	338	Smoke	✓	✓	✓		
11	10CYE10EG	342	Smoke	✓	✓	✓		
12	10CYE10EG	346	Smoke	✓	✓	✓		
13	10CYE10EG	350	Smoke	✓	✓	✓		
14	10CYE10EG	354	Smoke					ติดตุ่นคน เหวี่ยวดี
15	10CYE10EG	358	Smoke	✓	✓	✓		
16	10CYE10EG	362	Smoke	✓	✓	✓		
17	10CYE10EG	366	Smoke	✓	✓	✓		
18	10CYE10EG	370	Smoke	✓	✓	✓		
19	10CYE10EG	372	Smoke	✓	✓	✓		
20	10CYE10EG	403	Heat	✓	✓	✓		
21	10CYE10EG	407	Heat	✓	✓	✓		
22	10CYE10EG	411	Heat					FG COMP NO.1 ไม่ต้องทดสอบ
23	10CYE10EG	415	Heat	✓	✓	✓		
24	10CYE10EG	419	Heat	✓	✓	✓		
25	10CYE10EG	424	Heat	✓	✓	✓		
26	10CYE10EG	201	Pull down	✓		✓		
27	10CYE10EG	205	Pull down	✓		✓		
28	10CYE10EG	209	Pull down	✓		✓		
29	10CYE10EG	213	Pull down	✓		✓		
30	10CYE10EG	217	Pull down	✓		✓		
31	10CYE10EG	221	Pull down					FG COMP NO.2 ไม่ต้องทดสอบ
32	10CYE10EG	225	Pull down	✓		✓		

FM-OP-008 / Rev.00

Remark

1. หัว Smoke,Heat Detector ต้องยึดแน่นไม่หลุดจากฐาน , 2. กล่อง Pull down จะต้องยึดแน่นไม่แตกร้าว
3. ต้องมีสัญญาณไฟเตือนและสัญญาณเสียงดังที่ Local และที่ Fire alarm panel ที่ Control ro
4. กาเครื่องหมายถูก ☑ ตรงตำแหน่งพร้อมใช้งาน , (X) ตรงตำแหน่งไม่พร้อมใช้งาน

Test by [redacted]

Approve by [redacted]

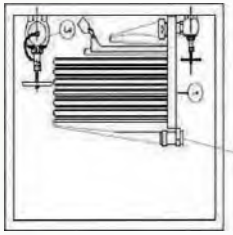
KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

MONTHLY EQUIPMENTS CHECK SHEET

INDOOR WATER HYDANT HOSE CABINET

Check by : Parinyada M

Date : 11/02/26



Item	Description	Q'ty	Position "HH-03"						Remark
			01	02	03	04	05	06	
1	Dixon FHPR150-1000GBF 1-1/2 Hose Semi-Automatic Hose Rack Unit, Comprising Of 1-1/2" x 10Mt. Fire Hose, 1-1/2" Brass Nipple,1-1/2 Angle Valve With Double Female NPT Inlet and Outlet and Instruction Label	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	1-1/2" Water Nozzle, Brass Construction	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	1-1/2" Angle Valve Brass Construction, FNPT Inlet and Female BS336 C/W Cap and Chain	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

FM-OP-011 / Rev.00

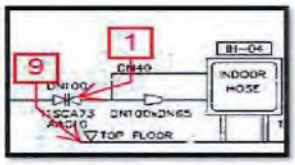
Remark - ครั้งลงลงรูปประจำเดือน (ครั้งละสถานีดับเพลิงในพื้นที่ครอบคลุมระยะทางการ)

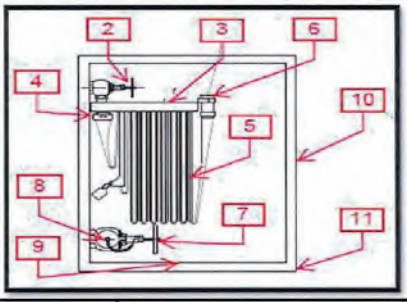
- ให้ใส่เครื่องหมาย (✓) ถูกในกรณีปกติ ; (X) ในกรณีผิดปกติ

- **HH-01** Indoor Hose at Workshop Area.
- **HH-02** Indoor Hose at Office Area ติดหน้าห้องประชุม.
- **HH-03** Indoor Hose at Office Area ติดประตูทางเข้า Control Room.
- **HH-04** Indoor Hose at HRSG No.1 Area.
- **HH-05** Indoor Hose at HRSG No.2 Area.
- **HH-06** Indoor Hose at Deactor Area.

Approve by : [redacted] (Shift leader)

Parinya N.
05/02/26



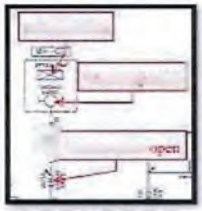


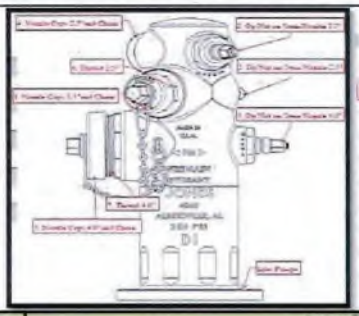
	เตกหัก	–										–		
		–				–						–		
			–						–					
	รถปรับได้													
	หัก													
				–		–								
	ร้าว												–	
	ม่ชีดจาง												–	

สถานะปิด/

Parinya N.
05/02/26







		–	✓		–				–	–	–			
		–	✓		–				–	–	–			
		–	✓		–				–	–	–			
		–	✓		–				–	–	–			
		–	✓		–				–	–	–			
		–	✓		–				–	–	–			
		–	✓		–				–	–	–			
		–	✓		–				–	–	–			
		–	✓		–				–	–	–			
	ปได้		✓		–				–	–	–			
		–	✓		–				–	–	–			
			✓		–				–	–	–			

เด/

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

DIESEL FIRE WATER PUMP WEEKLY EXERCISE TEST DATA SHEET

Date/Month/Year 5/2/69

Check Sheet for Diesel Engine Fire Fire Water Pump						
Item	Descriptions	Before	10 Min	20 Min	30 Min	Remark
1	Check DMMY &Time หน้าตู้ Control (✓ OK or X Not OK)	✓				
2	Check Level Lube Oil Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
3	Check Level Coolant Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
4	Check Solenoid Cooling Water (✓ OK or X Not OK)	✓				
5	Check Water Sealing Pump (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	✓	
6	Check Noise and Sound (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	✓	
7	Check Lube Oil Pressure (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	✓	
8	Check Oil and Water Leakage (✓ OK or X Not OK)	✓	✓	✓	✓	
9	Check Fuel Oil Level (Min 3/4, Max 5/4)	3/4			4/4	
10	ปริมาณน้ำมันที่ใช้	= 28.2 ลิตร				0.94 L/min
11	Check Discharge Flow Rate (Spec. 2,000 GPM.)	0	2000	2000	2000	
12	Check Discharge Pressure of Diesel Fire Pump (PSI)	45	183	184	182	
13	Check Pressure Automatic Recirculate (PSI)	75	195	196	196	
14	Check Water Temperature (80-100 °C)	27	91	92	92	
15	Check Tachometers (rpm)	0	2100	2100	2100	
16	Check Running Pressure Pump หน้าตู้ Control (PSI)	191	179	181	182	
17	Check Voltage in Battery 1 (Volt-DC)(Volt-AC) หน้าตู้ Control	24.1/0	24.1/0	24.1/0	24.1/0	
18	Check Voltage in Battery 2 (Volt-DC)(Volt-AC) หน้าตู้ Control	24.1/0	24.1/0	24.1/0	24.1/0	
19	Check Current in Battery 1 (Amp) หน้าตู้ Control	0.8	0.7	6.3	5.3	
20	Check Current in Battery 2 (Amp) หน้าตู้ Control	0.2	0.1	0.3	0.3	

	AFTER TEST จาก ระบบ FIRE WATER PUMP เข้า STAND BY
1	Jockey Pump อยู่ตำแหน่ง " AUTO MODE "
2	Fire Water Header Pressure Normal (ปั๊มจ๊อคพัม Pump Auto Start ในขณะทำการกด Auto Mode)
3	Electrical Fire Water Pump Valve No. 10SGA12AA030 OPEN
4	Electrical Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA12AA030 และ Select " AUTO MODE "
5	Diesel Fire Water Pump Valve No. 10SGA11AA030 OPEN
6	Diesel Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA11AA030 และ Select " AUTO MODE "

FM-OP-015 / Rev.03

Remark

1 Jockey Fire Water Pump (10SGA10 AP030) start at 145 PSI. (10.0 barG) and stop at 155 PSI. (10.7 barG.)

2 Electrical Fire Water Pump (10SGA40 AP020) start at 137.8 PSI. (9.5 barG.)

3 Diesel Fire Water Pump (10SGA10 AP010) start at 130.5 PSI. (9.0 barG.)

4 ขณะทดสอบ Diesel Fire Water Pump ความดันสูงสุดที่ Pressure 146.49 PSI.(10.1 BarG.) มากกับความสูงของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG Discharge Pressure จะอ่านได้ 175 PSI.(12 BarG.) โดยการปิด Header return valve No.10SGA11AA070 เป็นตัวควบคุม Discharge Flow indicate(10SGA1 FCF 101) Flow Rate 2,000 GPM หรือ 454.25 m3/h (1m3/h = 4.402868 GPM) (1GPM = 0.227125 m3/h)

5 ขณะ Level Tank ต่ำกว่า 3/4 ให้ทำการ เติมน้ำดิบเพื่อรักษาระดับน้ำให้เต็มอยู่เสมอ

Checked By: [redacted]

Approved [redacted]

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

WEEKLY EXERCISE TEST

4.DIESEL FIRE PUMP MANUAL TEST BY ENGINE FROM GAUGE PANEL START

Date 5/2/69

CHECK BEFORE START DIESEL FIRE WATER PUMP	
☑	1. ตรวจสอบ รีโมทเลือกปั๊ม ที่หน้าตู้ Control [redacted]
☑	2. ตรวจสอบสภาพตัว Diesel Engine และ Pump พร้อมใช้งาน
☑	3. ตรวจสอบระดับ Fuel Oil ของ Diesel Engine อยู่ในระดับปกติ บันทึกค่าลง Check sheet
☑	4. ตรวจสอบ Valve น้ำ Cooler ของตัว Diesel Engine เปิดอยู่
☑	5. ตรวจสอบ Coolant Level (น้ำในหม้อน้ำ) อยู่ในระดับปกติ
☑	6. ตรวจสอบ Voltage ของ Battery ปกติ บันทึกค่าลง Check sheet
☑	7. ตรวจสอบ Lube Oil ของ Diesel Engine อยู่ระดับปกติ
☑	8. ตรวจสอบไม่มีการรั่วของน้ำมัน และน้ำ

ขั้นตอนการ TEST DIESEL FIRE WATER PUMP STARTING FROM ENGINE GAUGE PANEL



Time	Item	DIESEL FIRE WATER PUMP
14.23	1	Manual Cooling Solenoid โดยเลือก SW ที่ Gauge Panel ให้อยู่ตำแหน่ง " Manual " [redacted]
14.25	2	ที่ Control Panel ELECTRICAL Fire Water Pump. Power Supply " OFF "
14.26	3	ที่ Control Panel Jockey Fire Water Pump Select SW. " ON "AUTO MODE "
14.27	4	OFF Breaker Battery charger ในตู้ Control panel
14.27	5	CLOSE Discharge valve No 10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
14.30	6	บันทึกค่า Suction pressure (10SGA11CP101) / Discharge pressure (10SGA11CP102) ก่อน Start ลงใน data check sheet
14.30	7	OPEN Return valve No.10SGA11AA060 ของ Diesel fire pump เพื่อให้ [redacted] Service water Tank
14.32	8	ที่ Control Panel Diesel fire pump ตรงในตู้ Control เลือก Switch ไปที่ตำแหน่ง Manual Mode " MANUAL "
14.35	9	Moving from engine gauge panel โดยเลื่อน ว่าง ที่ Manual crank #1 เป็น Manual (Crank #2 แล้วโยก Switch ตัวนี้ค้างมาง START ขึ้นแล้ว Hold ไว้ 15 sec ENGINE จะ Start ถ้าไม่ Start ใน 15 sec แล้วให้ Manual crank ตัวต่อไปทำ
14.36	10	OPEN header return valve No 10SGA11AA070 ค่อยๆ ไหล โดยการควบคุม Discharge Flow indicator(10SGA11CF 101) Flow Rate 2,000 GPM Pressure 146.49 PSI (10.1 BarG.) มากกับความสูงของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG Discharge Pressure จะอ่านได้ 175 PSI (12 BarG.)
14.39	11	ตรวจสอบสภาพหัวฉีดว่ามีรั่วซึมหรือไม่ ปกติ [redacted]
14.45	12	Run Pump ประมาณ 30 นาที บันทึกค่า Suction pressure / Discharge pressure / Discharge Flow rate ทุก ๆ 10 นาที ลงใน Data check sheet
15.05	13	เมื่อเดินเครื่อง ครบ 30 นาทีแล้ว CLOSE Header return valve No.10SGA11AA070 ค่อยๆ ปิด
15.06	14	STOP Diesel Fire Pump โดยโยกคันปุ่ม "STOP" ที่หน้าตู้ Control [redacted]
15.07	15	CLOSE Return valve No.10SGA11AA060 ของ Diesel fire pump
15.09	16	OPEN Discharge valve No.10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
15.11	17	ON Power Supply AC Fire Pump เข้าใช้งาน
15.12	18	Diesel Fire Pump เลือกสวิทช์ไปที่ตำแหน่ง " ON "AUTO MODE " พร้อมใช้งาน
15.13	19	ON Breaker Battery charger ในตู้ Control panel " พร้อมใช้งาน "
15.15	20	เติมน้ำมันการใช้งาน " [redacted] = 0.94 L/min]

FM-OP-015 / Rev.03

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

DIESEL FIRE WATER PUMP WEEKLY EXERCISE TEST DATA SHEET

Date/Month/Year : 12/2/69

Check Sheet for Diesel Engine Fire Fire Water Pump

Item	Descriptions	Before	10 Min	20 Min	30 Min	Remark
1	Check DMY &Time หน้าตู้ Control (✓ OK or X Not OK)	✓				
2	Check Level Lube Oil Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
3	Check Level Coolant Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
4	Check Salinant Cooling Water (✓ OK or X Not OK)	✓				
5	Check Water Sealing Pump (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	✓	
6	Check Noise and Sound (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	✓	
7	Check Lube Oil Pressure (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	✓	
8	Check Oil and Water Leakage (✓ OK or X Not OK)	✓	✓	✓	✓	
9	Check Fuel Oil Level (Min 3/8, Max 5/8)	5/8			5/8	
10	ปริมาณน้ำมันที่ใช้	= 28.2 ลิตร				0.94 L/min
11	Check Discharge Flow Rate (Spec. 2,000 GPM.)	0	2000	2000	2000	
12	Check Discharge Pressure of Diesel Fire Pump (PSI)	47	182	184	185	
13	Check Pressure Automatic Recirculate (PSI)	95	195	200	199	
14	Check Water Temperature (80-100 °C)	27	92	91	92	
15	Check Tachometers (rpm)	20	2100	2100	2100	
16	Check Running Pressure Pump หน้าตู้ Control (PSI)	201	182	181	180	
17	Check Voltage in Battery 1 (Volt-DC)/(Volt-AC) หน้าตู้ Control	220	220	220	220	
18	Check Voltage in Battery 2 (Volt-DC)/(Volt-AC) หน้าตู้ Control	220	220	220	220	
19	Check Current in Battery 1 (Amp) หน้าตู้ Control	0.6	0.3	0.2	0.3	
20	Check Current in Battery 2 (Amp) หน้าตู้ Control	0.2	9.6	9.6	7.2	

		AFTER TEST ทำ ระบบ FIRE WATER PUMP เข้า STAND BY
1	✓	Jockey Pump อยู่ตำแหน่ง " AUTO MODE "
2	✓	Fire Water Header Pressure Normal (ป้องกัน Pump Auto Start ในขณะเปลี่ยนกลับ Auto Mode)
3	✓	Electrical Fire Water Pump Valve No. 10SGA12AA030 OPEN
4	✓	Electrical Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA12AA030 และ Select " AUTO MODE "
5	✓	Diesel Fire Water Pump Valve No. 10SGA11AA030 OPEN
6	✓	Diesel Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA11AA030 และ Select " AUTO MODE "

FM-OP-015 / Rev 03

Remark

1. Jockey Fire Water Pump (10SGA10 AP030) start at 145 PSI (10.0 barG) and stop at 155 PSI (10.7 barG)
2. Electrical Fire Water Pump (10SGA10 AP020) start at 137.8 PSI (9.5 barG)
3. Diesel Fire Water Pump (10SGA10 AP010) start at 130.5 PSI (9.0 barG.)
4. การทดสอบ Diesel Fire Water Pump ควรทดสอบที่ Pressure 146.48 PSI (10.1 BarG.) วัดจากจุดสูงของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG. Discharge Pressure จะลดลงได้ 175 PSI.(12 BarG.) โดยการใช้ Header return valve No.10SGA11AA070 เป็นตัวควบคุม Discharge Flow Indicator(10SGA11CF104) Flow Rate 2,000 GPM. เท่ากับ 454.75 m3/h (1m3/h = 4.402868 GPM)(1GPM = 0.227125 m3/h)
5. ขณะ Level Tank น้ำต่ำกว่า 3/8 ให้ทำการ เติมน้ำเพื่อป้องกันไม่ให้ Pump [redacted]

Checked By: [redacted]

Approved: [redacted] (Shift Leader)

Date : 12/2/69

[redacted]

ขั้นตอนการ TEST DIESEL FIRE WATER PUMP แบบ AUTO START



	1	[redacted] ออกทาง Line cooling drain ถึงจะดำเนินการขั้นตอนต่อไป
	2	
	3	
	4	
16.09	5	
16.11	6	
16.12	7	
	8	
16.14	9	
16.23	10	
16.43	11	
	12	ตู้ Control ไปที่ตำแหน่ง " OFF "
16.45	13	
	14	
	15	
	16	
	17	ปริมาณน้ำมันที่ใช้ = 28.2

: 18/7/17

EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

DIESEL FIRE WATER PUMP WEEKLY EXERCISE TEST DATA SHEET

Date/Month/Year : 25/05/2567

Check Sheet for Diesel Engine Fire Fire Water Pump						
Item	Descriptions	Before	10 Min	20 Min	30 Min	Remark
1	Check DWY &Time หน้าตู้ Control (✓ OK or X Not OK)	✓				
2	Check Level Lube Oil Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
3	Check Level Coolant Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
4	Check Solinoid Cooling Water (✓ OK or X Not OK)	✓				
5	Check Water Sealing Pump (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	✓	
6	Check Noise and Sound (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	✓	
7	Check Lube Oil Pressure (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	✓	
8	Check Oil and Water Leakage (✓ OK or X Not OK)	✓	✓	✓	✓	
9	Check Fuel Oil Level (Min 3/8, Max 5/8)	5/8			5/8	
10	ปริมาณน้ำมันหาย	= 31.46		ลิตร		0.84 L/min
11	Check Discharge Flow Rate (Spec 2,000 GPM)	0	2000	2000	2000	
12	Check Discharge Pressure of Diesel Fire Pump (PSI)	48	190	190	190	
13	Check Pressure Automatic Recirculate (PSI)	85	170	170	170	
14	Check Water Temperature (80-100 °C)	82	93	93	95	
15	Check Tachometers (rpm)	0	2100	2100	2100	
16	Check Running Pressure Pump หน้าตู้ Control (PSI)	183	188	186	187	
17	Check Voltage in Battery 1 (Volt DC)(Volt AC) หน้าตู้ Control					
18	Check Voltage in Battery 2 (Volt-DC)(Volt-AC) หน้าตู้ Control					
19	Check Current in Battery 1 (Amp) หน้าตู้ Control	0.5	9.8	7.0	5.7	
20	Check Current in Battery 2 (Amp) หน้าตู้ Control	0.2	0.2	0.3	0.3	

		AFTER TEST ทำ รอบ FIRE WATER PUMP เข้า STAND BY
1	✓	Jockey Pump อยู่ตำแหน่ง " AUTO MODE "
2	✓	Fire Water Header Pressure Normal (เมื่อเทียบ Pump Auto Start ในแถบน้ำกลับ Auto Mode)
3	✓	Electrical Fire Water Pump Valve No. 10SGA12AA030 OPEN
4	✓	Electrical Fire Water Pump เข้า Stand by ใหม่ หัว Discharge Valve 10SGA12AA030 แกะ Select " AUTO MODE "
5	✓	Diesel Fire Water Pump Valve No. 10SGA11AA030 OPEN
6	✓	Diesel Fire Water Pump เข้า Stand by ใหม่ หัว Discharge Valve 10SGA11AA030 แกะ Select " AUTO MODE "

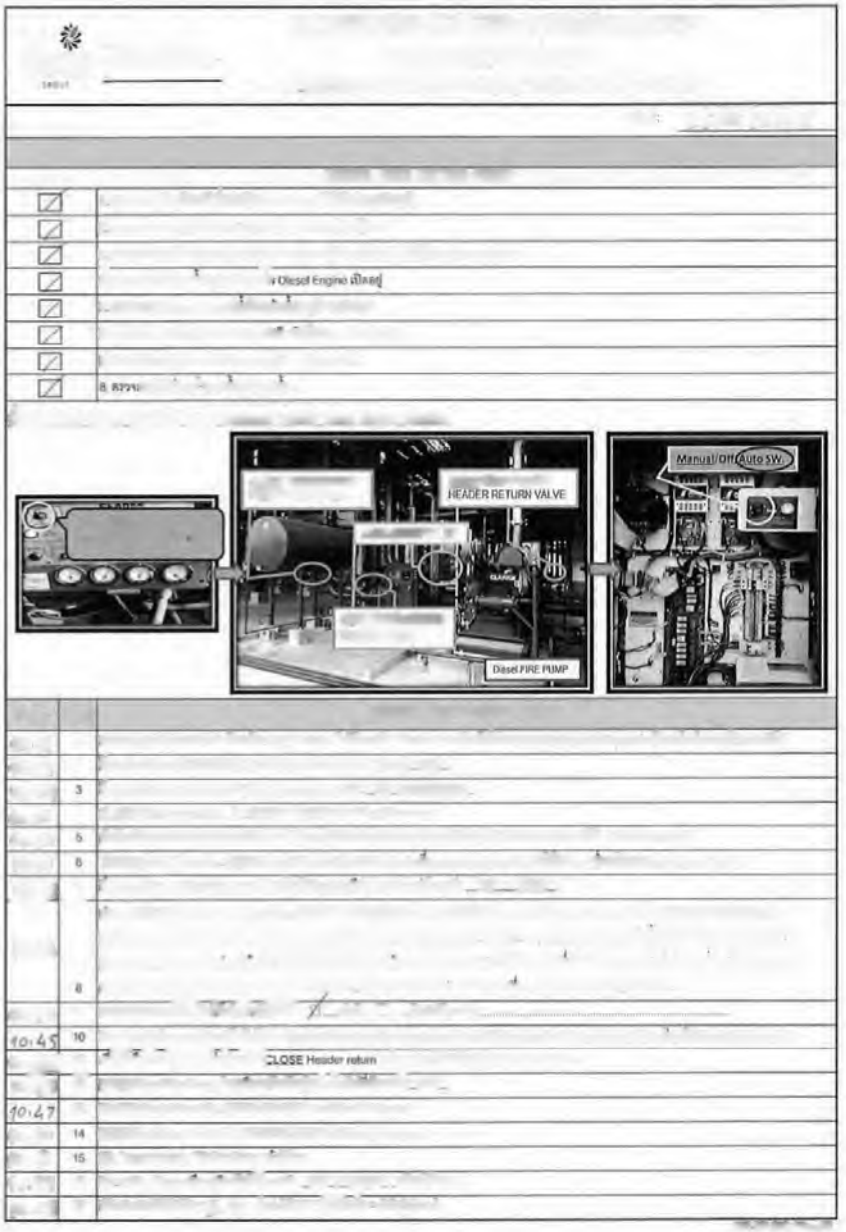
FM OP 015 / Rev.03

Remark

1. Jockey Fire Water Pump (10SGA10 AP002) start at 145 PSI. (10.0 barG) and stop at 155 PSI. (10.7 barG)
2. Electrical Fire Water Pump (10SGA10 AP003) start at 137.8 PSI. (9.5 barG)
3. Diesel Fire Water Pump (10SGA10 AP010) start at 130.5 PSI. (9.0 barG)
4. ตรวจสอบ Diesel Fire Water Pump ตรวจสอบแรงดันที่ Pressure 146.49 PSI (10.1 BarG) มากกว่าความดันของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG Discharge Pressure จะน้อยที่ 125 PSI (12 BarG.) ให้ตรวจที่ Header return valve No.10SGA11AA070 เป็นตัวควบคุม Discharge Flow ของ(10SGA11CF901) Flow Rate 2,000 GPM หรือ 454.26 m3/h (1m3/h = 4.402868 GPM)(1GPM = 0.227125 m3/h)
5. ขาด Level tank ต่ำกว่า 3/8 ให้ทราบ เพื่อเติมน้ำมันให้เต็มก่อนทดสอบ

Checked By: .....

Approved .....(Shift Leader)



EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

AC FIRE WATER PUMP MONTHLY EXERCISE TEST DATA SHEET

Date/Month/Year : 12/2/69

Check Sheet for Electrical Fire Water Pump					
Item	Descriptions	Before	5min	10min	Remark
1	Check Water Sealing Pump (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	
2	Check Noise and Sound (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	
3	Check Discharge Pressure ที่ Electrical Fire Pump(barG.)	0	11.4	11.9	
4	Check Discharge Flow Rate [illegible]	0	2800	2600	[illegible]
5	Check DMWY & Time หน้าตู้ Control (✓ OK or X Not OK)	✓			
6	Check Running Pressure Pump หน้าตู้ Control (PSI)	179	221	226	
7	Check AC Voltage (Volt) หน้าตู้ Control	394	398	389	
8	Check AC Current (Amp) หน้าตู้ Control		245	240	

AFTER TEST นำ ระบบ FIRE WATER PUMP เข้า STAND BY		
1	✓	Jockey Pump อยู่ตำแหน่ง " AUTO MODE "
2	✓	Fire Water Header Pressure Normal (ไฟดับ Pump Auto Start ในแต่ละตัว) Auto Mode)
3	✓	Electrical Fire Water Pump Valve No. 10SGA12AA030 OPEN
4	✓	Electrical Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA12AA030 และ Select " AUTO MODE "
5	✓	Diesel Fire Water Pump Valve No. 10SGA11AA030 OPEN
6	✓	Diesel Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA11AA030 และ Select " AUTO MODE "

TM-OP-016 / Rev 01

Remark

1. Jockey Fire Water Pump (10SGA10 AP030) start at 145 PSI. (10.0 barG) and stop at 155 PSI. (10.7 barG.)
2. Electrical Fire Water Pump (10SGA10 AP020) start at 137.8 PSI. (9.5 barG.)
3. Diesel Fire Water Pump (10SGA10 AP010) start at 130.5 PSI. (9.0 barG.)
4. ตามหลอด Electrical Fire Water Pump ความดันตก Pressure 146.46 PSI (10.1 BarG.) เกจก์ความสูงของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG. Discharge Pressure จะอ่านได้ 175 PSI (12 BarG.) โดยการเปิด Header return Valve No 10SGA11AA070 เป็นตัวควบคุม Discharge Flow indicator(10SGA11CF101) Flow Rate 2,000 GPM หรือ 454.26 m3/h (1m3/h = 4.402868 GPM)(1GPM = 0.227126 m3/h) ถ้าใช้หาม Spec. จะนำให้ Rated value จะน้ำมาหลอดความดัน

ต้องปรับละดับหลอดล้อปรับ Discharge Flow indicator(10SGA11CF101) Flow Rate ปรับที่ 2,600 GPM. หรือ 636.95 m3/h (1m3/h = 4.402868 GPM) เพื่อป้องกันไม่ให้ Rated valve ทำงาน

Checked By. [redacted]

Approved: [redacted] (Shift Leader)

Date : 12/2/69

5. [illegible] AC Power Supply ที่ Jocky Pump ที่ [illegible]





17.07

17.09

17.10

17.16

Pressure 146.49 PSI (10.1 BarG.) [illegible] ประมาณ 2 BarG. Discharge Pressure จะอ่านได้ 175 PSI (12 BarG.)

ไปว่าที่สิ่งที่ปรากฏหรือไม่ ✓

17.26

17.27

17.29

17.30

FM-OP-016 / Rev 01

EGCO GROUP

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

EMERGENCY DIESEL GENERATOR (EDG.) ON LOAD TEST

Date : 11/2/69

CHECK BEFORE START

	ENGINE		GENERATOR
✓	Air Cleaner Unobstructed (ไม่มีสิ่งกีดขวาง)	✓	In/Outlet Unobstructed (ไม่มีสิ่งกีดขวาง)
✓	Battery Fully Charged	✓	Grease Bearing
✓	Full Coolant Level	✓	Circuit Breaker Spring Charge Yellow OK
✓	Radiator Unobstructed (ไม่มีสิ่งกีดขวาง)	✓	Annunciator Lamp Test
✓	Engine Oil Level Normal	✓	Battery Charger on
✓	Fan Belt Tension (ความตึงของสายพาน)	✓	DC Amp / Meter Check
✓	Starter Motor	✓	Connector OK
✓	No Leaking Anywhere	✓	ที่ EDG. Local control panel เลือก Auto
✓	Selector SW. ให้อยู่ในตำแหน่ง DCS (มี 2 จุด 4 Switchgear room)	✓	หน้าจอ Touch screen Show Auto (มี 2 จุด Switchgear room)

ขั้นตอนการ Test start up EDG.

Case 1 Start EDG. From DCS HMI for on-load testing



รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3

Time	Start EDG. From DCS HMI for on-load testing
14.02	1. บันทึกค่าลงใน Data Check and Record ที่ชุด START (EDG.LOCAL)
14.05	2. OFF Control Breaker of Battery Charger at Local
14.06	3. เปิดหน้า EDG PANEL ที่ DCS จอใบ GR.2610
14.07	4. กด FOP UP EDG PANEL ตรวจสอบสถานะ DCS SELECT และ READY TO START เป็นสีเขียว (หมายเลข 4) ทำหมายกะดึงเป็นสีเขียว (รูปที่ 1)
14.09	5. กดปุ่ม "START" ที่ EDG EXERCISE (หมายเลข 5) (รูปที่ 2)
14.10	6. ตรวจสอบสถานะ EDG RUNNING เป็นสีเขียว (หมายเลข 6) บันทึกค่าที่ FSNL ลงใน Data Check and Record (รูปที่ 2)
14.13	7. เมื่อบันทึกค่าที่ FSNL แล้วให้กด กดปุ่ม "CLOSE" ที่ EDG INCOMING EDG (หมายเลข 7) (ถ้าไม่ CLOSE บันทึกสีเขียว Time Synch Check) (รูปที่ 2)
14.18	8. ตรวจสอบสถานะ BREAKER EDG INCOMING EDG CLOSE เป็นสีเขียว (หมายเลข 8) (รูปที่ 3)
14.20	9. กดปุ่ม "UP" ที่ POWER ADJ (หมายเลข 9) เพิ่มการจ่ายโหลดของ EDG จนถึง 400 kW. (ประมาณ 30% full load) (รูปที่ 3)
14.29	10. เมื่อจ่ายโหลดของ EDG 400 Kw. แล้ว (หมายเลข 10) ให้โหลดเดินเครื่องนานอีกเวลา 30 นาที บันทึกค่าลงใน Data Check and Record ชุดๆ 10 นาที
14.51	11. เมื่อบันทึกค่าลง ที่ 30 นาทีแล้ว กดปุ่ม "DOWN" ที่ POWER ADJ (หมายเลข 11) เพื่อลดการจ่ายโหลดของ EDG (ไม่ควรลดโหลดให้น้อยกว่า 5 kW.) (รูปที่ 3)
14.52	12. กดปุ่ม "OPEN" ที่ EDG INCOMING EDG (หมายเลข 12) (รูปที่ 3)
14.54	13. ตรวจสอบสถานะ EDG RUNNING เป็นสีเขียว และ EDG INCOMING EDG OPEN เป็นสีเขียว (หมายเลข 13) (รูปที่ 2)
14.55	14. กดปุ่ม "STOP" ที่ EDG EXERCISE (หมายเลข 14) (EDG Auto stop cooldown 5 นาที) (รูปที่ 1)
15.01	15. ตรวจสอบสถานะ EDG และ EDG INCOMING EDG OPEN เป็นสีเขียว (หมายเลข 15) และ บันทึกค่าลงใน Data Check and Record ที่ EDG STOP (รูปที่ 1)
15.02	16. ON Control Breaker of Battery Charger at Local
15.03	17. เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดและเก็บเข้าที่ตามเดิม

Data Check and Record

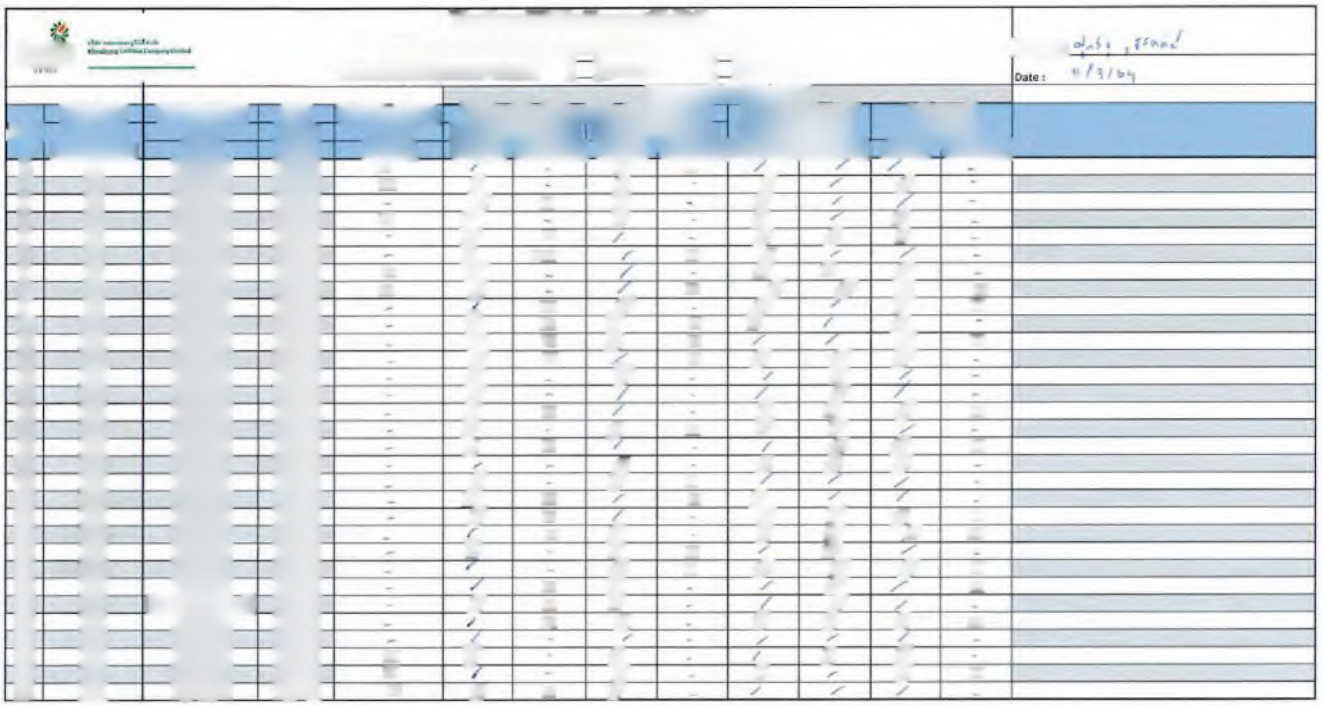
Test	Time	Engine data								Alternator data				
		(ชั่วโมง)	Oil Press (kPa)	Oil Temp(°C)	Coolant Temp(°C)	PCC Batt (VDC)	Speed (rpm)	Hours (Hrs.)	%Torq / Duty (%)	Avg volt (VAC)	Avg Cur. (Amps)	Total (Kw)	Total (PF)	Freq. (Hz)
Before Start	14.02	3330	0	31	31	27.33	0	10.7	0	0	0	0	1	0
FSNL	14.10	3330	684.9	32	35	28.07	1500	10.7	21%	412	0	0	1.00	50.3
Synch. 400 kw		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
On Load 10 Min.	14.80	3360	529.3	54	73	28.07	1499	10.9	28%	396	673	452	0.98	49.96
On Load 20 Min.	14.40	3340	499.5	53	80	28.11	1500	20.2	29%	395	653	453	0.99	49.93
On Load 30 Min.	14.50	3320	484.4	54	80	27.97	1502	20.3	29%	395	669	452	0.99	50.03
Stop	15.01	3300	0	56	71	27.83	0	20.5	0	0	0	0	1.00	0
เปิดหม้อน้ำมันที่		29.55	มีลงน้ำมัน (1.5ลิ) มีลงน้ำที่)											

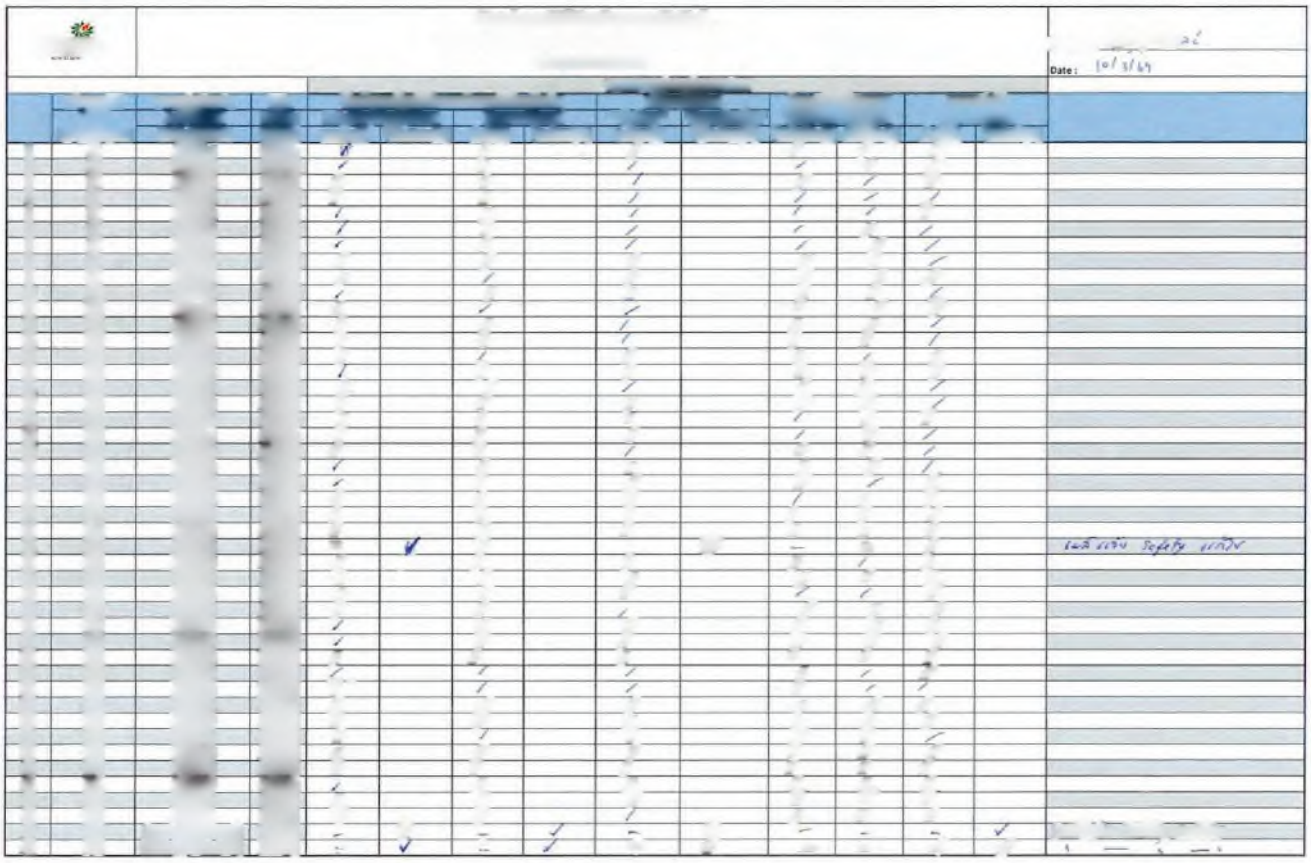
Note

Test by [redacted] Approve by [redacted]

FM-OP-017/Rev 00

เดือนมีนาคม


Date : 11/3/64


Date : 10/3/64

EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

Check sheet monthly test Fire Fighting Alarm Device

DATE [redacted]

TEST BY SHIFT [redacted] NAME [redacted]

1. FIRE FIGHTING ALARM TEST / FLUSHING LINE

ใส่เครื่องหมาย (/) ในช่อง (x) เมื่อมีการ TEST ส่วน (ที่เสียง ALARM) หรือในช่อง (N) เมื่อมีการ TEST ในแต่ละ (ในแต่ละจุด ALARM CCR หรือ LOCAL)

ITEM	(1) STATION AV : ALARM VALVE DV : DELUGE VALVE PA : PRE - ACTION VALVE	(2.) MAIN SUPPLY VALVE HEADER.		(3.) BUTTERFLY VALVE WITH TAMPER SWITCH CLOSE		(4.) ALARM PRESSURE SWITCH						(5.) PRESSURE GAUGE READING		(6.) WATER AL. BELL 6"		DRAIN / FLUSING PIPE DEAD END LINE			
				ALARM at CCR		1ST 2ND 3RD FLOOR CCB BUILDING				1ST LAP ROOM		1ST 2ND FLOOR GIS BUILDING		GAUGE (SA)	GAUGE (SB)	ALARM at LOCAL		ALARM at CCR	1ST LAP ROOM
		OPENED	CLOSED	STATUS SHOW ON MONITOR		STATUS SHOW ON MONITOR		ALARM BELL 6"		ALARM BELL 6"		ALARM BELL 6"		(PSI)	(PSI)			ALARM BELL 6"	
				Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N			Y	N	Y	N	Y	N
1	10SGE91 AA121(AV02) FIRE HOUSE.	/		/		/				/				195	180	/				/	
2	10SGE91 AA131(AV03) DEMIN.	/		/		/				/					200	/				/	
3	10SGE62 AA111(AV01) CCB.	/		/		/								130	120			/			
4	10SGE72 AA111(PA01) STG.	/		/		/								120	135	-	-				
5	10SGC53 AA111(DV01) AUX-TX4	/		/		/		/							135	/					
6	10SGC53 AA121(DV02) AUX-TX5	/		/		/		/						110	115	/					
7	10SGC53 AA131(DV03) AUX-TX2	/		/		/		/						210	135	/					
8	10SGC53 AA141(DV04) AUX-TX1	/		/		/		/							135	/					
9	10SGC61 AA151(DV05) UNIT AUX-TX1	/		/		/		/							195	/					
10	10SGC61 AA161(DV06) UNIT AUX-TX2	/		/		/		/						215	115	/					
11	10SGC62 AA171(DV07) GTC-12-TX	/		/		/				/		/		195	135	/					
12	10SGC62 AA181(DV08) GTC-11-TX	/		/		/				/		/		220	120	/					
13	10SGC62 AA191(DV09) STC-10-TX	/		/		/				/		/		130	180	/					
14	10SGC16 AA210 (DV10) GTC-11 LUBE OIL	/		/		/								215	140	/					
15	10SGC16 AA310 (DV11) GTC-12 LUBE OIL	/		/		/								185	[illegible]	/					

หมายเหตุ : # All ALARM at CCR คือ Alarm ที่ตู้ Fire Alarm Annunciator Panel , # ยกเว้นที่ Gauge (SA) ตำแหน่งติดตั้ง Pressure Switch

10SGE72 AA111(PA01) STG. กรณีระบบเฉพาะ TAMPER SWITCH และ PRESSURE SWITCH (AA) ของระบบน้ำ ส่วน PRESSURE SWITCH (AB) และ AK ไม่ต้องทดสอบ

1. Main supply valve header จะต้องอยู่ในตำแหน่งปิดตลอดเวลาที่ประกาศสภาวะฉุกเฉินและแจ้งให้ทราบ [redacted]
2. Alarm Valve (AV Type) และ Deluge Valve (DV Type) จะต้องเปิดไม่ตลอดเวลาที่มีสัญญาณ Alarm ไปที่ตู้ Fire alarm panel ที่ CCR
3. Alarm Pressure Switch แต่ละตำแหน่ง Alarm test valve แล้วให้ตรวจสอบจำนวนครั้งในการอ่านค่า Pressure Gauge จะต้องสอดคล้องและส่งสัญญาณ Fire Alarm ไปที่ตู้ Fire alarm panel ที่ CCR (เท่ากับจากการ Test Alarm Test Valve ทุกครั้ง)
4. Heat detector จะต้องไม่ชำรุดหรือถูกทาสีทับจนทำให้ [redacted] ความสัญญาณเตือนไม่ทำงาน
5. Wet Nozzle และ Dry Nozzal สำหรับ DV Type ชุดหัวฉีดน้ำดับเพลิงไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง [redacted] Wet Nozzle สำหรับ AV Type ชุดสปริงเกลอร์ต้องไม่ถูกทาสี [redacted]
6. ตรวจสอบตำแหน่งการอยู่ของอุปกรณ์ให้อยู่ในตำแหน่ง (เปิด / (เปิด) Butterfly Valve with Tamper Switch (เปิด), Valve for Gauge (เปิด), Main Supply Valve Header(เปิด), Alarm Test Valve(ปิด).
7. ชุดด้านปลาย fire pipe dead end สำหรับ flushing water wet pipe 3 ชุดดังนี้คือ

Ø Flush Line sprinkler HDR Tag. 10SGE52 AA201 ใกล้กับประตูทางออก Workshop สำหรับอาคาร CCB

Ø Flush Line sprinkler HDR Tag. 10SGE93 AA201 ใกล้ AC Fire pump สำหรับอาคาร Fire pump house.

Ø Flush Line sprinkler HDR Tag. 10SGE91 AA203 ใกล้บ่อ Naturazedon สำหรับบริเวณ DEMIN area

2. ตรวจระบบดับเพลิงชนิดระบบ FIRE SPRINKLER SYSTEM (ตามเครื่องหมาย (/) ในช่อง)

1. อุปกรณ์ Heat detector / Sprinkler head ของ Steam Turbine Lube oil storage tank
☑ พร้อมใช้งาน ☐ ไม่พร้อมใช้งาน
3. อุปกรณ์ Water Spray nozzle ของ CCB, DEMIN, FIRE HOUSE
Ø พร้อมใช้งาน ☐ ไม่พร้อมใช้งาน
5. อุปกรณ์ Water Spray nozzle line pipe / Sprinkler head ของ Transformer
☑ พร้อมใช้งาน ☐ ไม่พร้อมใช้งาน

2. อุปกรณ์ Piping ,Hanger and support ของ Steam Turbine Lube oil storage tank
☑ พร้อมใช้งาน ☐ ไม่พร้อมใช้งาน
4. อุปกรณ์ Piping ,Hanger and support ของ CCB, DEMIN, FIRE HOUSE
☑ พร้อมใช้งาน ☐ ไม่พร้อมใช้งาน
6. อุปกรณ์ Piping ,Hanger and support ของ Transformer
☑ พร้อมใช้งาน ☐ ไม่พร้อมใช้งาน

APPROVED BY [redacted]

FM-OP-006 / Rev.00

EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

Fire fighting valves status check list

Month : March-26

Item	Tag valve no.	Description	Area	DWG. NO.	Valve status Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week5	Operator check by
1	10SGA11AA010	Suction Diesel	Water plant	AD-PP-01	✓	✓	✓	✓		
2	10SGA11AA030	Discharge Diesel	Water plant	AD-PP-01	✓	✓	✓	✓		
3	10SGA12AA010	Suction AC	Water plant	AD-PP-01	✓	✓	✓	✓		
4	10SGA12AA030	Discharge AC	Water plant	AD-PP-01	✓	✓	✓	✓		
5	10SGA13AA010	Suction Jokkey	Water plant	AD-PP-01	✓	✓	✓	✓		
6	10SGA13AA030	Discharge Jokkey	Water plant	AD-PP-01	✓	✓	✓	✓		
7	10SGA40AA010	Fire water header	Water plant	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓		
8	10SGA90AA010	Fire water header	Water plant	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓		
9	10SGA91AA010	Fire water header	Water plant	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓		
10	10SGA41AA010	Water hydrant - 01	Service tank	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓		
11	10SGA42AA010	Water hydrant - 02	Demin tank	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓		
12	10SGA43AA010	Water hydrant - 03	Gas station	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓		
13	10SGA51AA010	Water hydrant - 04	Chemical for cooling	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓		
14	10SGA50AA010	Fire water header	Cooling for chill.no.2	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓		
15	10SGA60AA010	Fire water header	Cooling for chill.no.2	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓		
16	10SGA70AA010	Fire water header	Cooling for chill.no.2	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓		
17	10SGA52AA010	Fire water header	ห้องเครื่อง CCB	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓		
18	10SGA62AA010	Water hydrant - 05	ใต้หม้อไอน้ำหลังที่ CCB	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓		
19	10SGA61AA010	Fire water header	ใต้หม้อไอน้ำหลังที่ CCB	AD-PP-04	✓	✓	✓	✓		
20	10SGA53AA010	Fire water header	ติด Aux trans 400kV	AD-PP-03	✓	✓	✓	✓		
21	10SGA54AA010	Water hydrant - 06	Utilities& Workshop	AD-PP-03	✓	✓	✓	✓		
22	10SGA52AA020	Workshop area	Workshop	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓		
23	10SGA71AA010	Water hydrant - 07	ฝั่งใต้ Welding panel	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓		
24	10SGA81AA010	Water hydrant - 08	ด้านหน้า GIS ห้องเก็บ	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓		
25	10SGA82AA010	Fire water header	ด้านหน้า GIS ห้องเก็บ	AD-PP-04	✓	✓	✓	✓		
26	10SGA83AA010	Water hydrant - 09	Tap water pump	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓		
27	10SGA80AA020	Fire water header	ตรงข้าม HRSG NO.2	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓		
28	10SGA92AA010	Water hydrant - 10	Service tank	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓		
29	12SGA80AA011	HRSG No.2 area	HRSG Drum No.2	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓		
30	10SGA80AA010	Fire water header	ห้องเครื่องไอน้ำ	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓		
31	10SGA76AA010	Deaerator area	Deaerator	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓		
32	11SGA73AA010	HRSG No.1 area	HRSG Drum No.1	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓		
33	10SGA72AA010	Fire water header	STG PACK ที่ TG.1	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓		
34	10SGA32AA010	OffC area (1H-01)	ติดห้องซ้อมรถ	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓		
35	10SGA33AA040	OffC area (1H-01)	ติดห้องซ้อมรถ CCB	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓		
36	10SGA75 AA301	Aux Skid GT.11	Aux Skid GT.11		✓	✓	✓	✓		
37	10SGA75 AA301	Aux Skid GT.12	Aux Skid GT.12		✓	✓	✓	✓		

เครื่องหมายที่ใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ ✓ = Open, X = Locked close(ล็อคปิด) Locked close ใส่เป็นเหตุผลในช่อง Remark)

Remark [redacted]

Check BY [redacted]

Approve by [redacted]

(Shift Leader)

FM-OP-007 / Rev.00

EGCO GROUP

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
THIS LOCATED DETECTOR MONTHLY TEST EVERY (Mar/ Jul / Nov)
FOR SMOKE DETECT/ HEAT DETEC/ MANUAL PULL DOWN

Month: March 2026

Item	FL		Type	ผลการทดสอบ				หมายเหตุ
				Alarm Bell	Beacon Flashing	พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
1	10CYE10EG	303	Smoke	✓	✓	✓		
2	10CYE10EG	307	Smoke	✓	✓	✓		
3	10CYE10EG	311	Smoke	✓	✓	✓		
4	10CYE10EG	315	Smoke	✓	✓	✓		
5	10CYE10EG	319	Smoke	✓	✓	✓		
6	10CYE10EG	323	Smoke	✓	✓	✓		
7	10CYE10EG	327	Smoke	✓	✓	✓		
8	10CYE10EG	331	Smoke	✓	✓	✓		
9	10CYE10EG	335	Smoke	✓	✓	✓		
10	10CYE10EG	339	Smoke	✓	✓	✓		
11	10CYE10EG	343	Smoke	✓	✓	✓		
12	10CYE10EG	347	Smoke	✓	✓	✓		
13	10CYE10EG	350	Smoke	✓	✓	✓		
14	10CYE10EG	355	Smoke	✓	✓	✓		
15	10CYE10EG	359	Smoke	✓	✓	✓		
16	10CYE10EG	363	Smoke	✓	✓	✓		
17	10CYE10EG	368	Smoke	✓	✓	✓		
18	10CYE10EG	371	Smoke	✓	✓	✓		
19	10CYE10EG	373	Smoke	✓	✓	✓		
20	10CYE10EG	404	Heat	✓	✓	✓		
21	10CYE10EG	408	Heat	✓	✓	✓		
22	10CYE10EG	412	Heat					FG COMP NO.2 ไม่ต่อสายทดสอบ
23	10CYE10EG	416	Heat	✓	✓	✓		
24	10CYE10EG	420	Heat	✓	✓	✓		
25	10CYE10EG	423	Heat	-	-	-	✓	ไม่พร้อมใช้งาน รอแก้ไข หลังหน่วยมีไฟ
26	10CYE10EG	501	Pull down	✓	✓	✓		
27	10CYE10EG	206	Pull down	✓	✓	✓		
28	10CYE10EG	210	Pull down	✓	✓	✓		
29	10CYE10EG	214	Pull down	✓	✓	✓		
30	10CYE10EG	218	Pull down	✓	✓	✓	✓	
31	10CYE10EG	222	Pull down					FG COMP NO.2 ไม่ต่อสายทดสอบ
32	10CYE10EG	226	Pull down	✓	✓	✓		
33	10CYE10EG	374	Smoke Beem	-	-	-	✓	ไม่พร้อมใช้งาน ติดต่อ Vendor เข้าดูแลแก้ไข
34	10CYE10EG	375	Smoke Beem	✓	✓	✓		

FM-OP-008 / Rev.00

Remark

1. หัว Smoke,Heat Detector ต้องยึดแน่นไม่หลุดจากฐาน , 2. กล่อง Pull down จะต้องยึดแน่นไม่แตกร้าว
3. ต้องมีสัญญาณไฟเตือนและสัญญาณเสียงดังที่ Local และที่ Fire alarm panel ที่ Control room
4. กาเครื่องหมายถูก ☑ตรงตำแหน่งพร้อมใช้งาน , (X) ตรงตำแหน่งไม่พร้อมใช้งาน

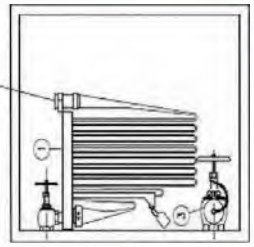
Test by [redacted]
Operator

Approve by [redacted]
Shift Leader

EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
MONTHLY EQUIPMENTS CHECK SHEET
INDOOR WATER HYDANT HOSE CABINET

Check by : [redacted]
Date : 12/3/69

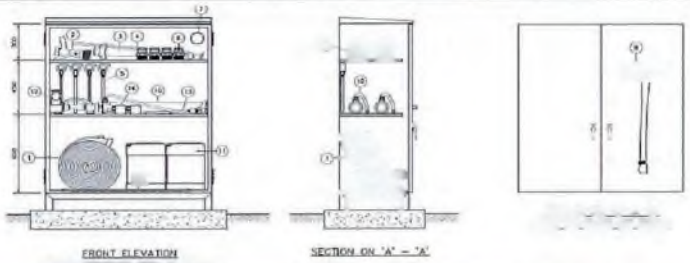


Item	Description	Q'ty	Position "IH-0X"						Remark
			01	02	03	04	05	06	
1	Okon FHPR150-100CBF 1-1/2 Hose Semi-Automatic Hose Rack Unit, Comprising Of 1-1/2" x 100ft. Fire Hose, 1-1/2" Brass Nipple,1-1/2 Angle Valve With Double Female NPT Inlet and Outlet and Instruction Label	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	1-1/2" Water Nozzle, Brass Construction	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	1-1/2" Angle Valve Brass Construction, NPT Inlet and Outlet Angle 85336 C/W Cap and Chain	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

FM-OP-011 / Rev.00

Remark - ตรวจสอบประจำทุกเดือน (ตรวจสอบตามรายการ)
- ให้ใส่เครื่องหมาย (√) ลงในช่องตรวจสอบ
- IH-01 Indoor Hose at Workshop Area.
- IH-02 Indoor Hose at Office Area.
- IH-03 Indoor Hose at Office Area ติดประตูทางเข้า Control Room.
- IH-04 Indoor Hose at HRSG.No.1 Area.
- IH-05 Indoor Hose at HRSG.No.2 Area.
- IH-06 Indoor Hose at Dearter Area.

Approve by : [redacted]
(Shift leader)

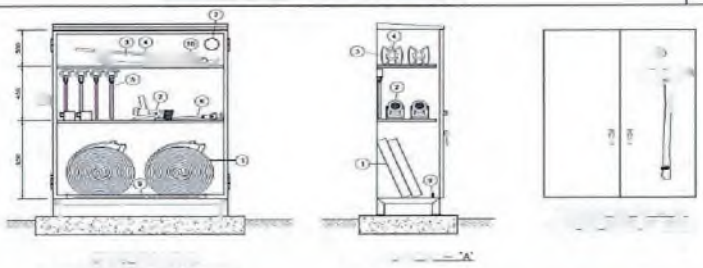


FRONT ELEVATION

SECTION ON 'A' – 'A'

		Q'ty			
			01	05	06
1		3	/	/	/
2		2	/	/	/
3		2	/	/	/
4		1	/	/	/
5		4	/	/	/
6		4	/	/	/
7		2	/	/	/
8		1	/	/	/
9		1	/	/	/
10		2	/	/	/
11		2	/	/	/
12		2	/	/	/
13		2	/	/	/
14		2	/	/	/

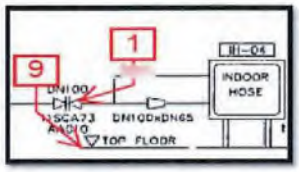
[redacted]

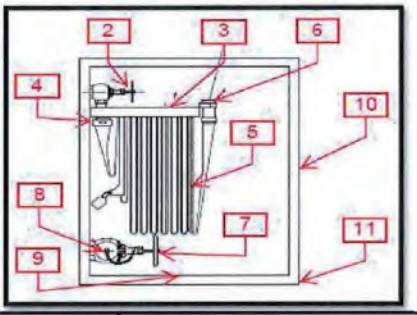


'A'

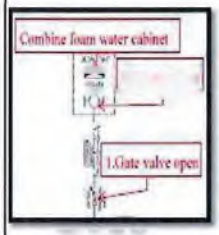
		Q'ty							Remark
			02	03	04	07	08	09	10	
1		3	/	/	/	/	/	/	/	
2		2	/	/	/	/	/	/	/	
3		2	/	/	/	/	/	/	/	
4		1	/	/	/	/	/	/	/	
5		4	/	/	/	/	/	/	/	
6		2	/	/	/	/	/	/	/	
7		2	/	/	/	/	/	/	/	
8		1	/	/	/	/	/	/	/	
9		1	/	/	/	/	/	/	/	
10		4	/	/	/	/	/	/	/	
11		2	/	/	/	/	/	/	/	

[redacted]

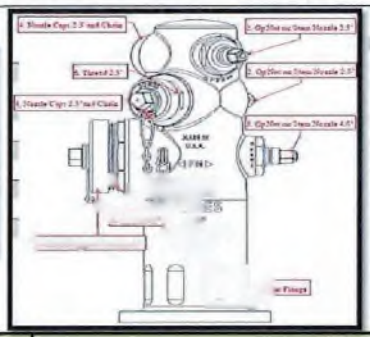




	ตกหัก												
	ไม่แตกหัก												
	ร้าว												
	สีไม่ยึดจาง												



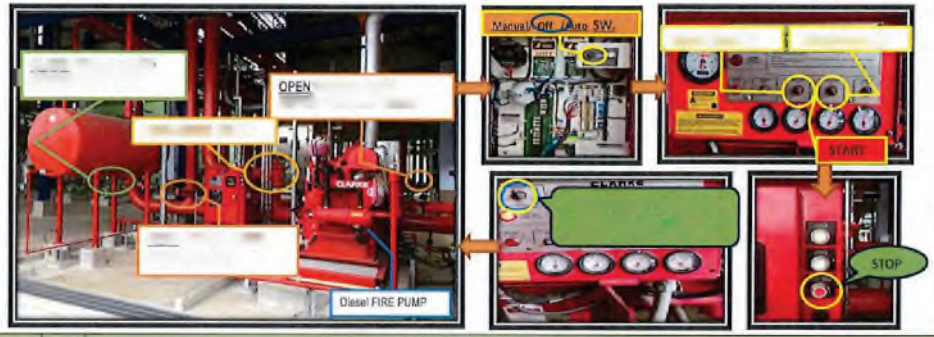




นะปิด/

Date :

☑	
☑	
☑	
☑	
☑	
☑	
☑	
☑	ตัวของน้ำมัน และน้ำ



	1	
	2	
	3	
08.57		
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	2 BarG.
09.11	11	ไปว่ามีสิ่งผิดปกติเรือไม่
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	MODE *, พร้อมใช้งาน
	19	
	20	0.94 L/min.)

6/2/26

		/			
2		/			
3		/			
4		/			
5			/	/	/
6			/	/	/
7			/	/	/
8		/	/	/	/
9		8/8			
10					
11		—			1000
12		45	190	120	190
13			190		
14		—	90	90	90
15		—			
16		161		189	
17		93.0 / 918	91.6 / 922	92.3 / 912	92.0 / 915
18		13.4 / 913	15.8 / 915	12.8 / 915	13.3 / 916
19		0.5	9.7	8.5	6.7
20			0.1	.	0.3

☐	
2	
3	
4	☑
5	
6	☑

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

EGCO

DIESEL FIRE WATER PUMP WEEKLY EXERCISE TEST DATA SHEET

Date/Month/Year :

Check Sheet for Diesel Engine Fire Fire Water Pump						
Item	Descriptions	Before	10 Min	20 Min	30 Min	Remark
1	Check D/M/Y &Time หน้าตู้ Control (✓ OK or X Not OK)	✓				
2	Check Level Luba Oil Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
3	Check Level Coolant Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
4	Check Solnoid Cooling Water (✓ OK or X Not OK)	✓				
5	Check Water Sealing Pump (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	✓	
6	Check Noise and Sound (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	✓	
7	Check Lube Oil Pressure (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	✓	
8	Check Oil and Water Leakage (✓ OK or X Not OK)	✓	✓	✓	✓	
9	Check Fuel Oil Level (*Min 3/8, Max 5/8*)	5/8			5/8	
10	ปริมาณน้ำมันที่ใช้	= 26.1 ลิตร				0.94 L/min.
11	Check Discharge Flow Rate (Spec. 2,000 GPM.)	–	2000	2000	2000	
12	Check Discharge Pressure of Diesel Fire Pump (PSI)	87	190	190	190	
13	Check Pressure Automatic Recirculate (PSI)	65	190	190	190	
14	Check Water Temperature (80-100 °C)	–	90	90	90	
15	Check Tachometers (rpm)	–	2100	2100	2100	
16	Check Running Pressure Pump หน้าตู้ Control (PSI)	177	184	185	185	
17	Check Voltage In Battery 1 (Volt-DC)/(Volt-AC) หน้าตู้ Control	25.1 / 411				
18	Check Voltage In Battery 2 (Volt-DC)/(Volt-AC) หน้าตู้ Control					
19	Check Current In Battery 1 (Amp) หน้าตู้ Control	0.6	9.6	8.4	6.6	
20	Check Current In Battery 2 (Amp) หน้าตู้ Control	0.2	0.1	0.3	0.3	

		AFTER TEST นำ ระบบ FIRE WATER PUMP เข้า STAND BY
1	✓	Jockey Pump อยู่ตำแหน่ง " AUTO MODE "
2	✓	Fire Water Header Pressure Normal (ป้องกัน Pump Auto Start ในขณะนำกลับ Auto Mode)
3	✓	Electrical Fire Water Pump Valve No. 10SGA12AA030 OPEN
4	✓	Electrical Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA12AA030 และ Select " AUTO MODE "
5	✓	Diesel Fire Water Pump Valve No. 10SGA11AA030 OPEN
6	✓	Diesel Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA11AA030 และ Select " AUTO MODE "

FM-OP-015 / Rev.03

Remark

1 Jockey Fire Water Pump (10SGA10 AP030) start at 145 PSI. (10.0 barG) and stop at 155 PSI. (10.7 barG.)

2 Electrical Fire Water Pump (10SGA10 AP020) start at 137.8 PSI. (9.5 barG.)

3 Diesel Fire Water Pump (10SGA10 AP010) start at 130.5 PSI. (9.0 barG.)

4 การทดสอบ Diesel Fire Water Pump ควรทดสอบที่ Pressure 146.49 PSI.(10.1 BarG.) บวกกับความสูงของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG Discharge Pressure จะสำหนัด 175 PSI.(12 BarG.) โดยการใช้ Header return Valve No.10SGA11AA070 เป็นตัวควบคุม Discharge Flow Indicator(10SGA11CF101) Flow Rate 2,000 GPM. เท่ากับ 454.25 m3/h (1m3/h = 4.402868 GPM)(1GPM = 0.227125 m3/h)

5 หาก Level Tank ต่ำกว่า 3/8 ให้ทำการ เติมน้ำมันดีเซลเข้าไปเพื่อไม่ให้รบกวนใช้งาน

Checked By: ..

Approved: ..... (Shift Leader)

EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

WEEKLY EXERCISE TEST

1.DIESEL FIRE PUMP MANUAL TEST BY ENGINE START

Date 18/03/69

CHECK BEFORE START

DIESEL FIRE WATER PUMP

☑	1. ตรวจสอบ วันเดือนปี ที่หน้าตู้ Control Panel ให้เป็นเครื่องมูลปัจจุบัน
☑	2. ตรวจสอบสภาพต่าง Diesel Engine และ Pump พร้อมใช้งาน
☑	3. ตรวจสอบระดับ Fuel Oil ของ Diesel Engine อยู่ในระดับปกติ บันทึกค่าลง Check sheet
☑	4. ตรวจสอบ Valve น้ำ Cooler ของตัว Diesel Engine เปิดอยู่
☑	5. ตรวจสอบ Coolant Level (น้ำในหม้อน้ำ) อยู่ในระดับปกติ
☑	6. ตรวจสอบ Voltage ของ Battery ปกติ บันทึกค่าลง Check sheet
☑	7. ตรวจสอบ Lube Oil ของ Diesel Engine อยู่ระดับปกติ
☑	8. ตรวจสอบไม่มีการรั่วรองน้ำรั่ว และน้ำ

ขั้นตอนการ TEST DIESEL FIRE WATER PUMP แบบ MANUAL START โดยใช้ ENGINE TEST



Time	Item	DIESEL FIRE WATER PUMP
	1	หลอด Cooling Solinoid โดยเริ่ม SW Selector ไปที่ตำแหน่ง " Manual" >> ถ้าเกิดไม่หลอดแสดง Line cooling ถึงจะดำเนินการขั้นตอนต่อไป
06 24	2	ที่ Control Panel ELECTRICAL Fire Water Pump. Power Supply " OFF ".
06 24	3	ที่ Control Panel Jockey Fire Water Pump Select SW. " ON "AUTO MODE "
06 25	4	OFF Breaker Battery charger ในตู้ Control panel
06 27	5	CLOSE Discharge valve No.10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
06:29	6	บันทึกค่า Suction pressure (10SGA11CP101) / Discharge pressure (10SGA11CP102) ก่อน Start ลงใน Data check sheet
:4	7	OPEN Return valve No.10SGA11AA060 ของ Diesel fire pump เมื่อเวลา pump running จะได้ Recir. กลับคืนสู่ Service water Tank
06 32	8	ที่ Control Panel Diesel fire pump ภายในตู้ Control เลือก Switch อยู่ตำแหน่ง " ON " Mode " AUTO ".
06 32	9	ให้ START โดยกดปุ่ม ENGINE TEST ที่ตู้ใน ตู้ Control ENGINE จะ Start
06 32	10	OPEN header return valve No.10SGA11AA070 ก่อนลง Tank โดยควบคุม Discharge Flow indicator(10SGA11CF101) Flow Rate 2,000 GPM. Pressure 146.49 PSI.(10.1 BarG.) บวกกับความสูงของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG. Discharge Pressure จะอ่านได้ 175 PSI.(12 BarG.)
—	11	ตรวจสอบสภาพว่าไม่มีสิ่งผิดปกติหรือไม่ ☑ ....ปกติ . ☐ ....ผิดปกติ เพราะ.....
—	12	Run Pump ประมาณ 30 นาที บันทึกค่า Suction pressure / Discharge pressure / Discharge Flow indicator ทุก 10 นาที ลงใน Data check sheet
09 02	13	เมื่อบันทึกค่าครบ 30 นาทีแล้ว CLOSE Header return valve No.10SGA11AA070 ก่อนลง Tank
09:04	14	STOP Diesel Fire Pump โดยเลือกสวิตช์ในตู้ Control ไปที่ตำแหน่ง " OFF " หรือกดปุ่ม " STOP " หน้าตู้ Control
09:02	15	CLOSE Return valve No.10SGA11AA060 ของ Diesel fire pump
09:04	16	OPEN Discharge valve No.10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
09:05	17	ON Power Supply AC Fire Pump เข้าใช้งาน
09:05	18	Diesel Fire Pump เลือกสวิตช์ไปที่ตำแหน่ง " ON "AUTO MODE ", พร้อมใช้งาน
09:06	19	ON Breaker Battery charger ในตู้ Control panel " พร้อมใช้งาน "
	20	ปริมาณการใช้น้ำมัน - 25 ลิตร (อัตราการใช้น้ำมัน – 0.94 L/min.)

FM-OP-015 / Rev.03

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

EGCO

DIESEL FIRE WATER PUMP WEEKLY EXERCISE TEST DATA SHEET

Date/Month/Year : 18/03/69

Check Sheet for Diesel Engine Fire Fire Water Pump						
Item	Descriptions	Before	10 Min	20 Min	30 Min	Remark
1	Check DMWY 8Tmis หน้าตู้ Control (✓ OK or X Not OK)	✓				
2	Check Level Lube Oil Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
3	Check Level Coolant Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
4	Check Solinoid Cooling Water (✓ OK or X Not OK)	✓				
5	Check Water Sealing Pump (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	✓	
6	Check Noise and Sound (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	✓	
7	Check Lube Oil Pressure (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	✓	
8	Check Oil and Water Leakage (✓ OK or X Not OK)	✓	✓	✓	✓	
9	Check Fuel Oil Level (Min 3/8, Max 5/8)					
10	ปริมาณการใช้น้ำมัน	=	25	ลิตร		0.94 L/min.
11	Check Discharge Flow Rate (Spec. 2,000 GPM.)	0	2200	2200	2200	
12	Check Discharge Pressure of Diesel Fire Pump (PSI)	45	175	175	176	
13	Check Pressure Automatic Recirculate (PSI)	60	200	200	200	
14	Check Water Temperature (80-100 °C)	0	90	90	90	
15	Check Tachometers (rpm)	0	2100	2100	2100	
16	Check Running Pressure Pump หน้าตู้ Control (PSI)	156	172	172	172	
17	Check Voltage in Battery 1 (Volt-DC)/(Volt-AC) หน้าตู้ Control	26/216	25/215	25/215	25/215	
18	Check Voltage in Battery 2 (Volt-DC)/(Volt-AC) หน้าตู้ Control	27/219	26/224	25/220	25/221	
19	Check Current in Battery 1 (Amp) หน้าตู้ Control	0.6	0.9	0.4	0.4	
20	Check Current in Battery 2 (Amp) หน้าตู้ Control	0.9	9.6	9.6	7.9	

		AFTER TEST น้ำ ระบบ FIRE WATER PUMP เข้า STAND BY
1	✓	Jockey Pump อยู่ตำแหน่ง " AUTO MODE "
2	✓	Fire Water Header Pressure Normal (ป้องกัน Pump Auto Start ในขณะนำกลับ Auto Mode)
3	✓	Electrical Fire Water Pump Valve No. 10SGA12AA030 OPEN
4	✓	Electrical Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA12AA030 และ Select " AUTO MODE "
5	✓	Diesel Fire Water Pump Valve No. 10SGA11AA030 OPEN
6	✓	Diesel Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA11AA030 และ Select " AUTO MODE "

FM-OP-015 / Rev.03

Remark

1. Jockey Fire Water Pump (10SGA10 AP030) start at 145 PSI. (10.0 barG) and stop at 155 PSI. (10.7 barG.)
2. Electrical Fire Water Pump (10SGA10 AP020) start at 137.8 PSI. (9.5 barG.)
3. Diesel Fire Water Pump (10SGA10 AP010) start at 130.5 PSI. (9.0 barG.)
4. การทดสอบ Diesel Fire Water Pump จะทดสอบที่ Pressure 146.49 PSI.(10.1 BarG.) บวกกับความสูงของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG. Discharge Pressure จะอ่านได้ 175 PSI.(12 BarG.) โดยการใช้ Header return valve No.10SGA11AA070 เป็นตัวควบคุม Discharge Flow indicator(10SGA11CF101) Flow Rate 2,000 GPM. หรือ 454.25 m3/h (1m3/h = 4.402868 GPM)(1GPM = 0.227125 m3/h)
5. หาก Level Tank ต่ำกว่า 3/8 ให้ทำการ เติมน้ำมันเครื่องกลับเข้าไปเพื่อให้พร้อมใช้งาน

Checked By: [redacted]

Approved: ....

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

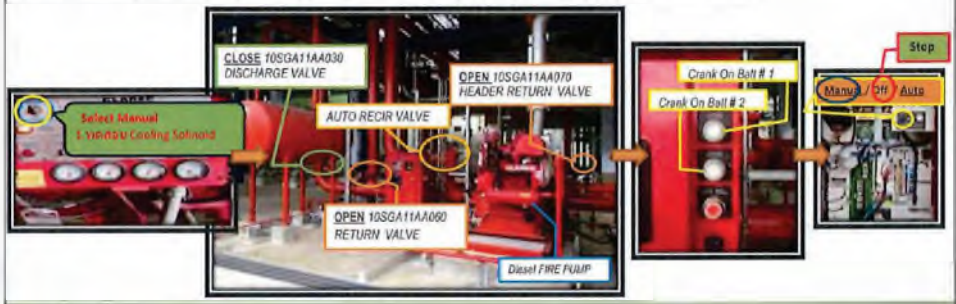
WEEKLY EXERCISE TEST

2.DIESEL FIRE PUMP MANUAL TEST BY CRANK START

Date 15/07/26

	CHECK BEFORE START DIESEL FIRE WATER PUMP
☑	1. ตรวจสอบ วันเดือนปี ที่หน้าตู้ Control Panel ให้เป็นข้อมูลปัจจุบัน
☑	2. ตรวจสอบสภาพทั่ว Diesel Engine และ Pump พร้อมใช้งาน
☑	3. ตรวจสอบระดับ Fuel Oil ของ Diesel Engine อยู่ในระดับปกติ บันทึกค่าลง Check sheet
☑	4. ตรวจสอบ Valve น้ำ Cooler ของตัว Diesel Engine เปิดอยู่
☑	5. ตรวจสอบ Coolant Level (น้ำในหม้อน้ำ) อยู่ในระดับปกติ
☑	6. ตรวจสอบ Voltage ของ Battery ปกติ บันทึกค่าลง Check sheet
☑	7. ตรวจสอบ Lube Oil ของ Diesel Engine อยู่ในระดับปกติ
☑	8 ตรวจสอบไม่มีการรั่วของน้ำมัน และน้ำ

ขั้นตอนการ TEST DIESEL FIRE WATER PUMP แบบ MANUAL START โดยใช้ MANUAL CRANK START



Time	Item	DIESEL FIRE WATER PUMP
	1	หลอด Cooling Solinoid โดยเลือก SW Selector ไปที่ตำแหน่ง " Manual" >> ต้องทำให้หลอดการ Line cooling diale ถึงจะดำเนินการขั้นตอนต่อไป
09.31	2	ที่ Control Panel ELECTRICAL Fire Water Pump. Power Supply " OFF "
09.31	3	ที่ Control Panel Jockey Fire Water Pump Select SW. " ON "AUTO MODE ".
09.32	4	OFF Breaker Battery chargar ในตู้ Control panel
09.32	5	CLOSE Discharge valve No.10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
09.34	6	เก็บค่าต่าง Suction pressure (10SGA11CP101) / Discharge pressure (10SGA11CP102) ก่อน Start ลงใน Data check sheet
09.35	7	OPEN Return valve No.10SGA11AA060 ของ Diesel fire pump เพื่อรอดู pump running ระได้ Recir. น้ำกลับลง Service water Tank
09.36	8	ที่ Control Panel Diesel fire pump ภายในตู้ Control เลื่อน Switch ตำแหน่ง Manual Mode " MANUAL ".
09.37	9	กด START เลื่อนไปกดค้างที่ START crank on battery #1 แล้ว Crank on battery #2 แล้วกด Crank On ค้างไว้ตลอดการ START ENGINE จะ Start
09.39	10	OPEN header return Valve No.10SGA11AA070 ก่อนลง Tank โดยควบคุม Discharge Flow indicator(10SGA11CF101) Flow Rate 2,000 GPM Psi
—	11	ตรวจสอบสภาพทั่วไปว่าเรียบร้อยปกติหรือไม่ ☑ ....ปกติ , ☐.... ผิดปกติ เพราะ
—	12	Run Pump ประมาณ 30 นาที บันทึกค่า Suction pressure / Discharge pressure / Discharge Flow indicator ทุก 10 นาที ลงใน Data check sheet
09.49	13	เมื่อครบเวลาครบ 30 นาทีแล้ว CLOSE Header return valve No.10SGA11AA070 ก่อนลง Tank
09.47	14	STOP Diesel Fire Pump โดยเลื่อนสวิทช์ในตู้ Control ไปที่ตำแหน่ง " OFF "
09.47	15	CLOSE Return valve No.10SGA11AA060 ของ Diesel fire pump
09.49	16	OPEN Discharge valve No.10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
09.50	17	ON Power Supply AC Fire Pump เข้าใช้งาน
09.50	18	Diesel Fire Pump เลื่อนสวิทช์ไปที่ตำแหน่ง " ON "AUTO MODE " พร้อมใช้งาน
09.55	19	ON Breaker Battery charger ในตู้ Control panel " พร้อมใช้งาน "
	20	ปริมาณการใช้น้ำมัน = 9 ลิตร (อัตราการใช้น้ำมัน = 0.9 L/min.)

FM-OP-015 / Rev.03

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

DIESEL FIRE WATER PUMP WEEKLY EXERCISE TEST DATA SHEET

Date/Month/Year : 15/07/26

Check Sheet for Diesel Engine Fire Fire Water Pump						
Item	Descriptions	Before	5 Min	10 Min	30 Min	Remark
1	Check D/M/Y &Time หน้าตู้ Control (✓ OK or X Not OK)	✓				
2	Check Level Lube Oil Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
3	Check Level Coolant Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
4	Check Solinoid Cooling Water (✓ OK or X Not OK)	✓				
5	Check Water Sealing Pump (✓ OK or X Not OK)		✓	✓		
6	Check Noise and Sound (✓ OK or X Not OK)		✓	✓		
7	Check Lube Oil Pressure (✓ OK or X Not OK)		✓	✓		
8	Check Oil and Water Leakage (✓ OK or X Not OK)	✓	✓	✓		
9	Check Fuel Oil Level (Min 3/8, Max 5/8)					
10	ปริมาณน้ำมันที่ใช้	= 9 ลิตร				0.94 L/min.
11	Check Discharge Flow Rate (Spec. 2,000 GPM.)	0	1000	1000		
12	Check Discharge Pressure of Diesel Fire Pump (PSI)	45	185	186		
13	Check Pressure Automatic Recirculate (PSI)	110	195	195		
14	Check Water Temperature (80-100 °C)	0	90	90		
15	Check Tachometers (rpm)	0	2100	2100		
16	Check Running Pressure Pump หน้าตู้ Control (PSI)	161	181	181		
17	Check Voltage in Battery 1 (Volt-DC)/(Volt-AC) หน้าตู้ Control					
18	Check Voltage in Battery 2 (Volt-DC)/(Volt-AC) หน้าตู้ Control					
19	Check Current in Battery 1 (Amp) หน้าตู้ Control	0.8	0.9	0.9		
20	Check Current in Battery 2 (Amp) หน้าตู้ Control	9.6	9.7	9.6		

	AFTER TEST น้ำ ระบบ FIRE WATER PUMP เข้า STAND BY
1	☑ Jockey Pump อยู่ตำแหน่ง " AUTO MODE "
2	☑ Fire Water Header Pressure Normal (ป้องกัน Pump Auto Start ในขณะนำกลับ Auto Mode)
3	☑ Electrical Fire Water Pump Valve No. 10SGA12AA030 OPEN
4	☑ Electrical Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA12AA030 และ Select " AUTO MODE "
5	☑ Diesel Fire Water Pump Valve No. 10SGA11AA030 OPEN
6	☑ Diesel Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA11AA030 และ Select " AUTO MODE "

FM-OP-015 / Rev.03

Remark

1 Jockey Fire Water Pump (10SGA10 AP030) start at 145 PSI. (10.0 barG) and stop at 155 PSI. (10.7 barG.)

2 Electrical Fire Water Pump (10SGA10 AP020) start at 137.8 PSI. (9.5 barG.)

3 Diesel Fire Water Pump (10SGA10 AP010) start at 130.5 PSI. (9.0 barG.)

4 ทางหลอดของ Diesel Fire Water Pump ความดันสูงสุดที่ Pressure 146.49 PSI.(10.1 BarG) บวกกับความสูงของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG. Discharge Pressure จะต่ำสุดได้ 175 PSI.(12 BarG.) โดยการใช้ Header return valve No.10SGA11AA070 เป็นตัวควบคุม Discharge Flow indicator(10SGA11CF101) Flow Rate 2,000 GPM. หรือ 454.25 m3/h (1m3/h = 4.402868 GPM)(1GPM = 0.227125 m3/h)

5 หาก Level Tank ต่ำกว่า 3/8 ให้ทำการ เติมน้ำผสมหลอกลับเข้าไปเพื่อให้ระดับอยู่

Checked By: .....

Approved: .....

PUMP



FM-OP-016 / Rev 00

October 2020

Check Sheet for Electrical Fire Water Pump

1			/	/
2			/	/
3		–	–	–
4		–		
5		/		
6		340	165	105
		339	360	338
			329	

	/
2	/
3	
4	
5	
6	

EGCO GROUP

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

EMERGENCY DIESEL GENERATOR (EDG.) ON LOAD TEST

Date : 19/3/69

CHECK BEFORE START

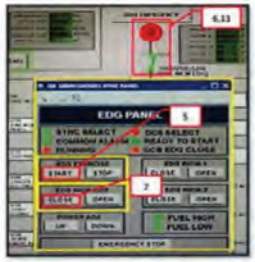
	ENGINE		GENERATOR
☑	Air Cleaner Unobstructed (ไม่มีสิ่งกีดขวาง)	☑	In/Outlet Unobstructed (ไม่มีสิ่งกีดขวาง)
☑	Battery Fully Charged	☑	Grease Blowing
☑	Full Coolant Level	☑	Circuit Breaker Spring Charge Yellow OK
☑	Radiator Unobstructed (ไม่มีสิ่งกีดขวาง)	☑	Annunciator Lamp Test
☑	Engine Oil Level Normal	☑	Battery Charger on
☑	Fan Belt Tension (สายพานขับพัดลมตึงดี)	☑	DC Amp./ Mater Check
☑	Starter Motor	☑	Connector OK
☑	No Leaking Anywhere	☑	ที่ EDG. Local control panel เลือก Auto
☑	Selector SW. ให้อยู่ในตำแหน่ง DCS (ที่ 2 ห้อง Switchgear room)	☑	หน้าจอ Touch screen Show Auto (ที่ 2 ห้อง Switchgear room)

ขั้นตอนการ Test start up EDG.

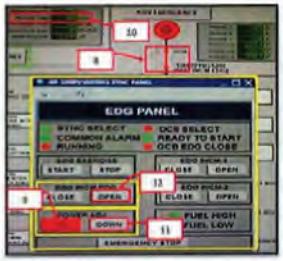
Case 1 Start EDG. From DCS HMI for on-load testing



รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3

Time	Start EDG. From DCS HMI for on-load testing
18.28	1.บันทึกค่าลงใน Data Check and Record ก่อน START (EDG LOCAL)
18.32	2. OFF Control Breaker of Battery Charged at Local
18.33	3. เปิดหน้า EDG PANEL ที่ DCS หน้า GR-2610
18.33	4. กด POP UP EDG PANEL ตรวจสอบสถานะ DCS SELECT และ READY TO START เป็นสีเขียว (หมายเลข 4) ถ้าพบสถานะนี้แสดงเป็นสีเขียว (รูปที่1)
18.34	5. กดปุ่ม "START" ที่ EDG EXERCISE (หมายเลข 5) (รูปที่ 2)
18.40	6. ตรวจสอบสถานะ EDG RUNNING เป็นสีเขียว (หมายเลข 6) บันทึกค่าที่ FSNL ลงใน Data Check and Record (รูปที่ 2)
18.43	7. เมื่อบันทึกค่าที่ FSNL แล้วกดปุ่ม "CLOSE" ที่ EDG INCOMING EDG (หมายเลข 7) (ถ้าไม่ CLOSE ให้เปิดฝาครอบ Twin Synch Check) (รูปที่ 2)
18.44	8. ตรวจสอบสถานะ BREAKER EDG INCOMING EDG CLOSE เป็นสีเขียว (หมายเลข 8) (รูปที่ 3)
18.48	9. กดปุ่ม "UP" ที่ POWER ADJ (หมายเลข 9) เพิ่มการจ่ายโหลดของ EDG จนถึง 400 kW. (ประมาณ 30% full load) (รูปที่ 3)
18.48	10. เมื่อจ่ายโหลดของ EDG 400 Kw. แล้ว (หมายเลข 10) ให้เดินหักรอบเป็นเวลา 30 นาที บันทึกค่าลงใน Data Check and Record ทุกๆ 10 นาที
19.18	11. เมื่อบันทึกค่าครบที่ 30 เมื่อจบรอบ กดปุ่ม "DOWN" ที่ POWER ADJ (หมายเลข 11) เพื่อลดการจ่ายโหลดของ EDG (ให้ระมัดระวังอย่าให้โหลดต่ำกว่า 5 KW.) (รูปที่ 3)
19.19	12. กดปุ่ม "OPEN" ที่ EDG INCOMING EDG (หมายเลข 12) (รูปที่ 3)
19.20	13. ตรวจสอบสถานะ EDG RUNNING เป็นสีเขียว และ EDG INCOMING EDG OPEN เป็นสีเขียว (หมายเลข 13) (รูปที่ 2)
19.19	14. กดปุ่ม "STOP" ที่ EDG EXERCISE (หมายเลข 14) (EDG Auto stop cooldown 5 นาที) (รูปที่1)
19.25	15. ตรวจสอบสถานะ EDG และ EDG INCOMING EDG OPEN เป็นสีเขียว (หมายเลข 15) และ บันทึกค่าลงใน Data Check and Record ที่ EDG STOP (รูปที่ 1)
19.27	16. ON Control Breaker of Battery Charged at Local
19.30	17. แจ้งผู้ใช้ร่วมการทดสอบเครื่องเสร็จเรียบร้อย

Data Check and Record

Test	Time	Engine data								Alternator data				
		Oil tank (Level)	Oil Press (kPa)	Oil Temp(°C)	Coolant Temp(°C)	PCC Batt (VDC)	Speed (rpm)	Hours (Hrs.)	%Torq / Duty (%)	Avg volt (VAC)	Avg Cur. (Amps)	Total (Kw)	Total (PF)	Freq. (Hz)
Before Start	18.20	3307	0.0	29.3	31.0	29.33	0	2911	0	0	0	0	1.0	0
FSNL	18.35	3303	667.0	35.0	35	26.01	1800	2915	26	413	0	0	1	49.98
Synch. 400 kw	18.38 / 19.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
On Load 10 Min.	18.56	3303	59.2	58	76	29.93	1495	2916	95	395	638	458	0.98	49.96
On Load 20 Min.	19.06	3303	898.6	60	78	29.9	1494	2917	76	395	636	430	0.99	49.94
On Load 30 Min.	19.16	3295	883.0	61	76	29.9	1494	2917	76	395	635	441	0.98	49.96
Stop	19.25	3293	0	56	71	29.83	0	2917	0	0	0	0	1	0

ปริมาณน้ำมันที่ใช้ = 9.2 ลิตร/ชั่วโมง

Note

Test by [redacted] m Approve by [redacted]

เดือนเมษายน

Klongluang Utilities Company Limited

MONTHLY CHECK SHEET FIGHT EXTINGUISHER PORTABLE CO2 TYPE

ตรวจสอบถังดับเพลิงประจำเดือน ☐ ผ่านการตรวจ ☐ ชำรุดไม่ผ่านการตรวจ

Check by: ปฏิภาณ, ธีรพงษ์ S

Date: 1/4/69

ITEM	LOCATION C(XX) Follow layout	Type / Rating 10 ปี C 20 ปี C	Size 6.80 Kg 23.0 Kg	Weight (with Cyl.) 38.1 Kg 122.9 Kg	รายการอุปกรณ์ตรวจสอบ: ข้อต่อวาล์วพร้อมไกปืนและวาล์วปิดเปิด Valve ปิดเปิด Pin / Seal / Stem		Hose or Nozzel / Horn		หัวฉีด ไกปืน ปืนฉีด "มาตรแรงดันลม"		ตรวจสภาพ ไม่มีสนิม & สีไม่ซีด ไม่มีสนิม (/) สีไม่ซีด (/)		ตรวจสภาพ อยู่ในสภาพดี ปกติ (/) ไม่ปกติ (O)		หมายเหตุ
					พร้อม (/)	ไม่พร้อม (O)	ปกติ (/)	ไม่ปกติ (O)	พร้อม (/)	ไม่พร้อม (O)					
1	C1	CO2 Test	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
2	C2	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
3	C3	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
4	C4	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
5	C5	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
6	C6	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
7	C7	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
8	C8	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
9	C9	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
10	C10	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
11	C11	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
12	C12	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
13	C13	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
14	C14	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
15	C15	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
16	C16	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
17	C17	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
18	C18	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
19	C19	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
20	C20	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
21	C21	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
22	C22	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
23	C23	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
24	C24	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
25	C25	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
26	C26	CO2 TYPE (Wheel)	23.0 Kg	-	/		/		/		/		/		
27	C27	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
28	C28	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
29	C29	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
30	C30	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		
31	C31	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	/		/		/		/		/		

REMARK

1.ตรวจสอบสภาพทั่วไปทุกเดือน / ชั่งน้ำหนักทุก 6 เดือน (ภายหลัง , ภายหน้า)
2.RING PIN / SEAL / STEM จะต้องมีสีแดง และ Lock ต้องไม่ขาดหาย
3.น้ำหนักถังรวมต้องอยู่ในพิกัดที่ระบุ
3.1 ขนาดถัง 6.80 Kg ต้องชั่งได้น้ำหนักไม่น้อยกว่า 11.3 Kg (กรณีน้ำหนักต่ำกว่าต้องนำไป Recharge)
3.1 ขนาดถัง 23.0 Kg ต้องชั่งได้น้ำหนักไม่น้อยกว่า 100.22 Kg (กรณีน้ำหนักต่ำกว่าต้องนำไป Recharge)
4.HOSE or NOZZLE จะต้องไม่แตกลายงาและหัวฉีดต้องไม่มีสิ่งอุดตัน
5.สภาพของถังไม่เป็นสนิมและสีไม่ซีด
6.ฉลากถังต้องอยู่ในสภาพอ่านได้ไม่ลอก

Approve by : [redacted] [Shift leader]

FM-OP-004 / Rev.01

January 2019

Klongluang Utilities Company Limited

MONTHLY CHECK SHEET FIGHT EXTINGUISHER PORTABLE

DRY CHEMICAL TYPE

Check by: ปฏิภาณ, ธีรพงษ์ S

Date: 1/4/69

ITEM	LOCATION F(XX) Follow layout	TYPE / RATING 10 ปี C 20 ปี C	SIZE 4.54 Kg 9.07 Kg	รายการอุปกรณ์ตรวจสอบ: ข้อต่อวาล์วพร้อมไกปืนและวาล์วปิดเปิด Valve ปิดเปิด Pin / Seal / Stem		Hose or Nozzel		หัวฉีด ไกปืน ปืนฉีด "มาตรแรงดันลม"		ตรวจสภาพ ไม่มีสนิม & สีไม่ซีด ไม่มีสนิม (/) สีไม่ซีด (/)		ตรวจสภาพ อยู่ในสภาพดี ปกติ (/) ไม่ปกติ (O)		หมายเหตุ
				พร้อม (/)	ไม่พร้อม (O)	ปกติ (/)	ไม่ปกติ (O)	พร้อม (/)	ไม่พร้อม (O)					
1	F1	ABC Dry	4.54 Kg	/										
2	F2	ABC Dry	4.54 Kg	/		/				/		/		
3	F3	ABC Dry	4.54 Kg	/		/				/		/		
4	F4	ABC Dry	4.54 Kg			/				/		/		
5	F5	ABC Dry	4.54 Kg			/						/		
6	F6	ABC Dry	4.54 Kg	/				/				/		
7	F7	ABC Dry	4.54 Kg	/		/						/		
8	F8	ABC Dry	4.54 Kg	/				/				/		
9	F9	ABC Dry	4.54 Kg	/		/						/		
10	F10	ABC Dry	4.54 Kg	/				/				/		
11	F11	ABC Dry	4.54 Kg	/		/				/		/		
12	F12	ABC Dry	4.54 Kg	/		/						/		
13	F13	ABC Dry	4.54 Kg	/		/						/		
14	F14	ABC Dry	4.54 Kg	/		/				/		/		
15	F15	ABC Dry	4.54 Kg	/		/				/		/		
16	F16	ABC Dry	4.54 Kg	/		/				/		/		
17	F17	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
18	F18	ABC Dry	4.54 Kg	/		/				/		/		
19	F19	ABC Dry	4.54 Kg	/		/				/		/		
20	F20	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
21	F21	ABC Dry	9.07 Kg	/		/		/		/		/		
22	F22	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
23	F23	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
24	F24	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
25	F25	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
26	F26	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
27	F27	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
28	F28	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
29	F29	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
30	F30	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
31	F31	ABC Dry	9.07 Kg	/		/		/		/		/		
32	F32	ABC Dry	9.07 Kg	/		/		/		/		/		
33	F33	ABC Dry	9.07 Kg	/		/		/		/		/		
34	F34	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
35	F35	ABC Dry	9.07 Kg	/		/		/		/		/		
36	F36	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
37	F37	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
38	F38	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
39	F39	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
40	F40	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
41	F41	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
42	F42	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
43	F43	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
44	F44	ABC Dry (10 ปี & 20 ปี)	6.80 Kg	/		/		/		/		/		
45	F45	ABC Dry (10 ปี & 20 ปี)	6.80 Kg	/		/		/		/		/		

REMARK

1.ตรวจสอบทุกเดือน
2.RING PIN / SEAL / STEM จะต้องมีสีแดง และ Lock ต้องไม่ขาดหาย
3.PRESSURE GAUGE เข็มจะต้องอยู่ในช่อง " สีเขียว" พร้อมใช้งาน
4.HOSE or NOZZLE จะต้องไม่แตกลายงาและหัวฉีดต้องไม่มีสิ่งอุดตัน
5.สภาพของถังไม่เป็นสนิมและสีไม่ซีด
6.ฉลากถังต้องอยู่ในสภาพอ่านได้ไม่ลอก

FM-OP-005 / Rev.01

Approve by : [redacted] (Shift leader)

January 2019

EGCO GROUP

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

Check sheet monthly test Fire Fighting Alarm Device

DATE 2/6/69

TEST BY SHIFT 2 NAME [redacted]

1. FIRE FIGHTING ALARM TEST / FLUSHING LINE

ให้เครื่องหมาย (/) ในช่อง (O) เมื่อผลการ TEST ผ่าน (ติดเสียง ALARM) หรือให้กาช่อง (X) เมื่อผลการ TEST ไม่ผ่าน (ไม่มีเสียง หรือ ARM OOR หรือ LOCAL)

ITEM	(1) STATION AV ALARM VALVE / DV DELUGE VALVE / PA PRE - ACTION VALVE	(2) MAIN SUPPLY VALVE HEADER		(3) SUPERVISORY VALVE WITH TAMPER SWITCH CLOSE		(4) ALARM PRESSURE SWITCH						(5) PRESSURE GAUGE READING		(6) WATER ALARM BELL 6"		DRAIN / TESTING PIPE HEAD END LINE			
				ALARM at CCR		1st 2nd 3rd FLOOR CCR SUN DUNG			1st LAP ROOM		1st 2nd FLOOR GIS SUN DUNG					ALARM at CCR		1st LAP ROOM	
		OPEN	CLOSE	STATUS SHOW ON SCREEN		STATUS SHOW ON SCREEN		ALARM BELL 6"		ALARM BELL 6"		ALARM BELL 6"		GAUGE (SA) (PSI)	GAUGE (SB) (PSI)	ALARM at SUN DUNG		ALARM BELL 6"	
				Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N			Y	N	Y	N
1	105GE01 AA121(AV02) FIRE HOUSE	/	-	/	-									215	190	/	-		
2	105GE31 AA131(AV03) Diesel	/	-	/	-									225	190	/	-		
3	105GE52 AA111(AV01) CCB	/	-	/	-	/	-	/	-					230	190	/	-	/	-
4	105GE72 AA111(PA01) STG.	/	-	/	-	/	-							226	195	/	-		
5	105GC53 AA111(DV01) AUX-TX4	/	-	/	-			/	-					235	205	/	-		
6	105GC53 AA131(DV02) AUX-TX3	/	-	/	-			/	-					250	205	/	-		
7	105GC53 AA131(DV03) AUX-TX2	/	-	/	-			/	-					205	200	/	-		
8	105GC53 AA141(DV04) AUX-TX1	/	-	/	-			/	-					210	210	/	-		
9	105GC61 AA161(DV06) UNIT AUX-TX1	/	-	/	-			/	-					195	195	/	-		
10	105GC61 AA161(DV05) UNIT AUX-TX2	/	-	/	-			/	-					215	195	/	-		
11	105GC62 AA171(DV07) GIS 42 TX	/	-	/	-					/	-			220	190	/	-		
12	105GC62 AA181(DV08) GIS 41 TX	/	-	/	-					/	-			205	195	/	-		
13	105GC62 AA191(DV09) 310-10 TX	/	-	/	-					/	-			200	190	/	-		
14	105GC65 AA215(DV10) GIS-11 TX#1 CB	/	-	/	-	/	-							185	215	/	-		
15	105GC65 AA215(DV11) GIS-12 TX#2 CB	/	-	/	-	/	-							210	195	/	-		

หมายเหตุ : # at ARM at CCR คือ Alarm ที่ Fire Alarm Annunciator Panel , # ตัวหลัง Queen (BA) คือสัญญาณสถานะของ Pressure Switch

2. 105GC72 AA11 UPGRADING TAMPER SWITCH และ PRESSURE SWITCH (4A) ของ PRESSURE SWITCH (4) ของ AV ให้เสร็จเรียบร้อย

1 Main supply valve header ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดและมีการล็อคกลอนและมีป้ายแขวนเสมอ

2. Alarm Valve (AV Type) และ Deluge Valve (DV Type) ต้องมีสัญญาณ Alarm แจ้งที่ Fire alarm panel ที่ CCR. (หลัง ยก ก ใหม่ ให้ปิด Alarm Test Valve คืนด้วย)

3. Alarm Pressure Switch ที่ติดตั้งที่ Alarm Test valve เพื่อให้สามารถตรวจสอบการทำงานของ Pressure Gauge ว่าสัมพันธ์กับสัญญาณ Flow Alarm ให้ที่ Fire alarm panel ที่ CCR. (หลัง ยก ก ใหม่ ให้ปิด Alarm Test Valve คืนด้วย)

4 Heat detector จะต้องติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สามารถตรวจจับความร้อนได้ตามมาตรฐานการติดตั้ง

5. Wet Nozzle และ Dry Nozzle สำหรับ DV Type จะต้องติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน. Wet Nozzle สำหรับ AV Type จะมีสัญญาณไฟแสดงการทำงานในตัว

6 กลางวัดแรงดันหน้าและหลังวาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ Butterfly Valve with Tamper Switch (BA), Valve for Gauge (GA), Main Supply Valve Header(BA), Alarm Test Valve(BA)

7. จุดสำหรับ Line pipe cleanout ตามจุด Forming water test ตาม page 3 ดังนี้ คือ

- Fresh Line system at DOR. Tag 105DE52 AA201 ใช้สำหรับจุดทดสอบน้ำของ ปั๊มหนีไฟของ CCB
- Fresh Line system at DOR. Tag 105DE01 AA201 ใช้ สำ หรับ จุดทดสอบน้ำของ Fire pump house
- Fresh Line system at DOR. Tag 105DE01 AA203 ใช้สำหรับ Demineralizer ตามจุดทดสอบ DEMIN area.

2. ตรวจสอบความพร้อมของ FIRE SPRINKLER SYSTEM (ภายในอาคาร) ทุกวันจันทร์ (1)

1. หัวฉีดน้ำดับเพลิง / Sprinkler head ที่ติดตั้งบริเวณ Steam turbine lube oil storage tank
   ( ) เรียบร้อยใช้งาน ( ) ไม่เรียบร้อยใช้งาน
2. ขาแขวน Piping ,Hanger and support บริเวณ Steam Turbine lube oil storage tank
   ( ) พร้อมใช้งาน ( ) ไม่พร้อมใช้งาน
3. หัวฉีดน้ำดับเพลิง Water Spray nozzle ที่ติดตั้ง CCB, DEMIN, FIRE HOUSE
   ( ) พร้อมใช้งาน ( ) ไม่พร้อมใช้งาน
4. ขาแขวน Piping ,Hanger and support บริเวณ CCB, DEMIN FIRE HOUSE
   ( ) พร้อมใช้งาน ( ) ไม่พร้อมใช้งาน
5. หัวฉีดน้ำดับเพลิง Water Spray nozzle ของ pilot / Sprinkler head บริเวณ Transformer
   ( ) พร้อมใช้งาน ( ) ไม่พร้อมใช้งาน
6. ขาแขวน Piping ,Hanger and support บริเวณ Transformer
   ( ) พร้อมใช้งาน ( ) ไม่พร้อมใช้งาน

APPROVED BY [redacted] (Shift Leader)

FM-OP-008 / Rev 00

EGCO GROUP

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

Fire fighting valves status check list

Month : April-26

Item	Tag valve no.	Description	Area	DWG NO.	Valve status Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week5
1	105GA11AA010	Suction Diesel	Water plant	AD-PP-01	✓	✓	✓	✓	✓
2	105GA11AA030	Discharge Diesel	Water plant	AD-PP-01	✓	✓	✓	✓	✓
3	105GA12AA010	Suction AC	Water plant	AD-PP-01	✓	✓	✓	✓	✓
4	105GA12AA030	Discharge AC	Water plant	AD-PP-01	✓	✓	✓	✓	✓
5	105GA13AA010	Suction jokey	Water plant	AD-PP-01	✓	✓	✓	✓	✓
6	105GA13AA030	Discharge jokey	Water plant	AD-PP-01	✓	✓	✓	✓	✓
7	105GA40AA010	Fire water header	Water plant	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	✓
8	105GA90AA010	Fire water header	Water plant	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	✓
9	105GA91AA010	Fire water header	Water plant	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓	✓
10	105GA41AA010	Water hydrant - 01	Service tank	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓	✓
11	105GA42AA010	Water hydrant - 02	Demin tank	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	✓
12	105GA43AA010	Water hydrant - 03	Gas station	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	✓
13	105GA51AA010	Water hydrant - 04	Chemical for cooling	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	✓
14	105GA50AA010	Fire water header	Cooling for chill no.2	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	✓
15	105GA60AA010	Fire water header	Cooling for chill no.2	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	✓
16	105GA70AA010	Fire water header	Cooling for chill no.2	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	✓
17	105GA52AA010	Fire water header	อาคารควบคุม CCR	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓	✓
18	105GA63AA010	Water hydrant - 05	ไฮดรันท์ลานจอดรถ CCR	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	✓
19	105GA61AA010	Fire water header	ไฮดรันท์ลานจอดรถ CCR	AD-PP-04	✓	✓	✓	✓	✓
20	105GA53AA010	Fire water header	ตึก Aux trans 400V	AD-PP-03	✓	✓	✓	✓	✓
21	105GA54AA010	Water hydrant - 06	ปั๊มดับเพลิง Workshop	AD-PP-03	✓	✓	✓	✓	✓
22	105GA52AA020	Workshop area	Workshop	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓	✓
23	105GA71AA010	Water hydrant - 07	ปั๊มไฮ Holding pond	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	✓
24	105GA81AA010	Water hydrant - 08	อาคาร GIS ด้านหน้า	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	✓
25	105GA82AA010	Fire water header	อาคาร GIS ด้าน 115 kv	AD-PP-04	✓	✓	✓	✓	✓
26	105GA83AA010	Water hydrant - 09	Tap water pump	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	✓
27	105GA90AA020	Fire water header	กลุ่มปั๊ม HRSG NO.2	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	✓
28	105GA92AA010	Water hydrant - 10	Service tank	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	✓
29	125GA84AA011	HRSG No.2 area	HRSG Drum No.2	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓	✓
30	105GA80AA010	Fire water header	อาคารกลั่น Deaerator	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	✓
31	105GA74AA010	Deaerator area	Deaerator	AD-PP-02	✓	✓	✓	✓	✓
32	115GA75AA010	HRSG No.1 area	HRSG Drum No.1	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓	✓
33	105GA72AA010	Fire water header	STG PACK อังกฤ GT.1	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓	✓
34	125GA52AA020	Office area (1H-03)	ตึกปั๊มดับเพลิง	AD-PP-03	✓	✓	✓	✓	✓
35	105GA52AA040	Office area (1H-03)	ปั๊มดับเพลิงอาคาร CCR	AD-PP-05	✓	✓	✓	✓	✓
36	105GA75 AA201	Aux Skid GT.11	Aux Skid GT.11		✓	✓	✓	✓	✓
37	105GA75 AA301	Aux Skid GT.12	Aux Skid GT.12		✓	✓	✓	✓	✓
			Operator check by		ns2	ns2	ns3	ns3	ns3

หมายเหตุ : ให้ทำเครื่องหมายในช่องว่าง √ = Open, X = Locked close/ให้ทำเครื่องหมาย (/) ในช่อง Remark)

Remark : [redacted]

Check BY : [redacted]

Approve by : [redacted]

(Shift Leader)

FM-OP-007 / Rev 00

EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
THIS LOCATED DETECTOR MONTHLY TEST EVERY (Apr/ Aug / Dec)
FOR SMOKE DETECT/ HEAT DETEC/ MANUAL PULL DOWN

Month: April - 26

Item	FL		Type	ผลการทดสอบ				หมายเหตุ
				Alarm Bell	Beacon Flashing	พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
1	10CYE10EG	304	Smoke	√	√	√		
2	10CYE10EG	308	Smoke	√	√	√		
3	10CYE10EG	312	Smoke	√	√	√		
4	10CYE10EG	316	Smoke	√	√	√		
5	10CYE10EG	320	Smoke	√	√	√		
6	10CYE10EG	324	Smoke	√	√	√		
7	10CYE10EG	328	Smoke	√	√	√		
8	10CYE10EG	332	Smoke	√	√	√		
9	10CYE10EG	336	Smoke	√	√	√		
10	10CYE10EG	340	Smoke	√	√	√		
11	10CYE10EG	344	Smoke	√	√	√		
12	10CYE10EG	348	Smoke	√	√	√		
13	10CYE10EG	352	Smoke	√	√	√		
14	10CYE10EG	356	Smoke	√	√	√		
15	10CYE10EG	360	Smoke	√	√	√		
16	10CYE10EG	364	Smoke	√	√	√		
17	10CYE10EG	367	Smoke	√	√	√		
18	10CYE10EG	371	Smoke	√	√	√		
19	10CYE10EG	401	Heat	√	√	√		
20	10CYE10EG	405	Heat	√	√	√		
21	10CYE10EG	409	Heat	√	√	√		
22	10CYE10EG	413	Heat					FG COMP NO.1 ไม่ต้องทดสอบ
23	10CYE10EG	417	Heat	√	√	√		
24	10CYE10EG	421	Heat					ห้ามทดสอบจะไปตัดฉีดน้ำเข้า STG.
25	10CYE10EG	425	Heat	√	√	√		
26	10CYE10EG	203	Pull down	√	√	√		
27	10CYE10EG	207	Pull down	√	√	√		
28	10CYE10EG	211	Pull down	√	√	√		
29	10CYE10EG	215	Pull down					ห้ามทดสอบจะไปตัดฉีดน้ำเข้า STG.
30	10CYE10EG	219	Pull down	√	√	√		
31	10CYE10EG	223	Pull down	√	√	√		
32	10CYE10EG	227	Pull down	√	√	√		

FM-OP-008 / Rev.00

Remark

1. หัว Smoke,Heat Detector ต้องยึดแน่นไม่หลุดจากฐาน , 2. กล่อง Pull down จะต้องยึดแน่นไม่แตกร้าว
3. ต้องมีสัญญาณไฟเตือนและสัญญาณเสียงดังที่ Local และที่ Fire alarm panel ที่ Control room
4. กาเครื่องหมายถูก (√)ตรงตำแหน่งพร้อมใช้งาน , (X) ตรงตำแหน่งไม่พร้อมใช้งาน

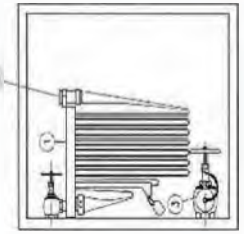
Test by [redacted]
Operator

Approve by [redacted]

EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
MONTHLY EQUIPMENTS CHECK SHEET
INDOOR WATER HYDANT HOSE CABINET

Check by : [redacted]
Date : 1/4/26



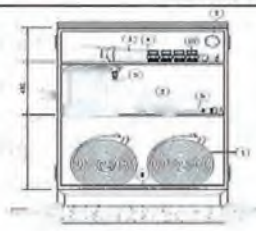
Item	Description	Q'ty	Position "IH-04"					Remark
			01	02	03	04	05	06	
1	Ekon FHPR150-30065 1-1/2 Hose Reel-Automatic Hose Rack Unit, Comprising Of 1-1/2" x 100ft Fire Hose, 1-1/2" Brass Nipple,1-1/2 Angle Valve With Double Female NPT Inlet and Outlet and Instruction Label	1	√	√	√	√	√	√	
2	1-1/2" Water Nozzle, Brass Construction	1	√	√	√	√	√	√	
3	1-1/2" Angle Valve Brass Construction, FNPT Inlet and Female DS336 C/W Cap and Chain	1	√	√	√	√	√	√	

FM-OP-011 / Rev.00

Remark : ตรวจสอบประจำทุกเดือน (ตรวจสอบอุปกรณ์ให้ถูกตามจำนวนตามรายการ)
ไม่ให้เครื่องหมาย (√) อุปกรณ์ครบ ; (X) อุปกรณ์ไม่ครบ

- IH-01 Indoor Hose at Workshop Area
- IH-02 Indoor Hose at Office Area อัคคีภัย
- IH-03 Indoor Hose at Office Area อัคคีภัย
- IH 04 Indoor Hose at HRSG No 1 Area
- IH 05 Indoor Hose at HRSG No 2 Area
- IH 06 Indoor Hose at Deamer Area

Approve by : [redacted] (Shift leader)



FRONT ELEVATION



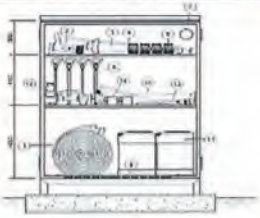
SECTION ON "A" – "A"

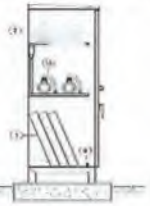


SECTION ON "B" – "B"

			✓					✓	✓	
				✓			✓		✓	
				✓					✓	
				✓				✓		
				✓				✓		
				✓	✓		✓	✓	✓	
				✓	✓			✓		
			✓		✓			✓		
			✓							
			✓			✓				

[redacted]







SECTION ON "B" – "B"

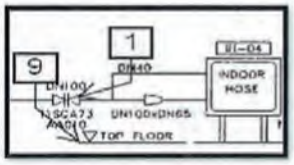
1		3	✓	✓	✓
2		2	✓	✓	✓
3		2	✓	✓	✓
4		1	✓	✓	✓
5		4	✓	✓	✓
6		4	✓	✓	✓
7		2	✓	✓	✓
8		1	✓	✓	✓
9		1	✓	✓	✓
10		2	✓	✓	✓
11		2	✓	✓	✓
12		2	✓	✓	✓
13		2	✓	✓	✓
14		2	✓	✓	✓

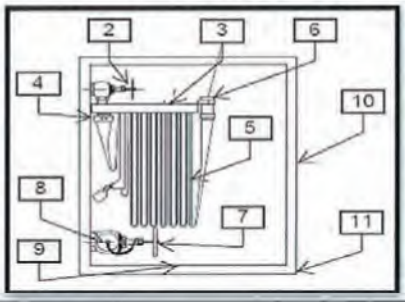
[redacted]

EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
YEARLY HOSE SPRAY TEST
INDOOR WATER HYDRANT HOSE CABINET

Check by : ปฏิรัฐ, อิทธิพงศ์
Date : 2/4/69





Location
- IH-01 Indoor Hose at Workshop Area.
- IH-02 Indoor Hose at Office Area ติดห้องประชุม.
- IH-03 Indoor Hose at Office Area ติดประตูทางเข้า Control Room.
- IH-04 Indoor Hose at HRSG.No.1 Area.
- IH-05 Indoor Hose at HRSG.No.2 Area.
- IH-06 Indoor Hose at Deartor Area.

Item	รายการอุปกรณ์ที่ตรวจสอบ	Position "IH-0X"												Remark
		01		02		03		04		05		06		
		ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Gate Valve Supply อยู่ในตำแหน่งเปิด	/		/		/		/		/		/		
2	Angle Valve 1.5" อยู่ในตำแหน่งปิดและล็อปิดหมุนไม่แตกหัก	/		/		/		/		/		/		
3	Hose Semi-Automatic Hose Rack Unit ต้องหมุนได้ปกติ	/		/		/		/		/		/		
4	Thread เกลียวจะต้องไม่ชำรุด	/		/		/		/		/		/		
5	Fire Hose จะต้องไม่มีรอยรั่วและสึกหาย	/		/		/		/		/		/		
6	Nozzle จะต้องไม่มีสิ่งอุดตันและสามารถปรับได้	/		/		/		/		/		/		
7	Angle Valve 2.5" อยู่ในตำแหน่งปิดและล็อปิดหมุนไม่แตกหัก	/		/		/		/		/		/		
8	Cap and Chain จะต้องมีโซ่และฝาปิด	/		/		/		/		/		/		
9	ไม่มีน้ำรั่วหยดบริเวณ Valve และข้อต่อต่างๆ ของชิ้น	/		/		/		/		/		/		
10	สภาพตู้ฝาต้องปิดสนิทและกระจกไม่แตกร้าว	/		/		/		/		/		/		
11	สภาพตู้ต้องไม่เป็นสนิมและมีไฟปิดจาง	/		/		/		/		/		/		

FM-OP-012/Rev.00

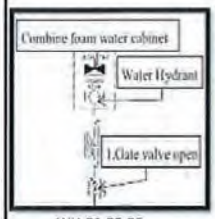
Remark
- ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง (ให้ดูตามแผนรายปี)
- ให้ใส่เครื่องหมาย (√) อุปกรณ์ครบ ; (X) อุปกรณ์ไม่ครบ
- ให้อุปกรณ์ต่างๆ (2, 7, 8) อยู่ในตำแหน่งพร้อมใช้งานและอยู่ในสถานะปิด/ Main gate valve (1) ต้องเปิด

Apporve by : [redacted] (Shift leader)

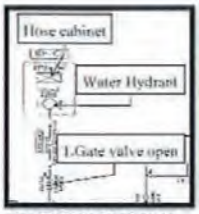
EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
YEARLY HOSE SPRAY TEST
OUTDOOR WATER HYDRANT HOSE CABINET

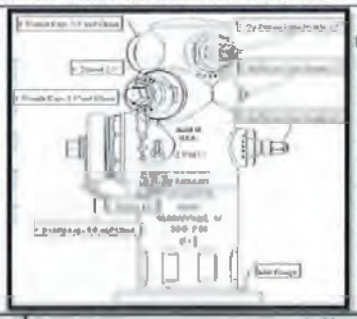
Check by : อิทธิพงศ์
Date : 3/4/69



WH-01,05,06



WH-02,03,04,07,08,09,10



Location
- WH-01 Combine Foam Water Cabinet near Diesel Fire pump Area.
- WH-02 Outdoor Hose Cabinet ข้าง Demin Tank Area.
- WH-03 Outdoor Hose Cabinet ข้างประตูทางเข้า Gas Station Area.
- WH-04 Outdoor Hose Cabinet ข้าง Cooling Tower Chemical feed Area.
- WH-05 Combine Foam Water Cabinet ใต้บันไดทางขึ้น Control room.
- WH-06 Combine Foam Water Cabinet ติดประตูทางเข้าอาคารพัสดุ.
- WH-07 Outdoor Hose Cabinet ข้างบันไดทางขึ้น Honding pond Area.
- WH-08 Outdoor Hose Cabinet ข้างบันไดด้านหน้าทางขึ้น GIS Area.
- WH-09 Outdoor Hose Cabinet ติดกับระบบ Tap water pump Area.
- WH-10 Outdoor Hose Cabinet ติดถนนใกล้ Service tank Area.

ITEM	รายการอุปกรณ์ที่ตรวจสอบ	Position "WH-0X"																				Remark
		01		02		03		04		05		06		07		08		09		10		
		Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	
1	Gate Valve Supply อยู่ในตำแหน่งเปิด	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
2	Op Nut on Stem ของ Auxiliary valve ของ Nozzle 2.5" อยู่ตำแหน่งปิด และสามารถหมุนได้ ไม่แตก	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
3	Op Nut on Stem ของ Auxiliary valve ของ Nozzle 4.0" อยู่ตำแหน่งปิด และสามารถหมุนได้ ไม่แตก	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
4	Nozzle caps 2.5"&Chain ต้องอยู่ในสภาพไม่แตกหักและมีโซ่ยึดโยง	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
5	Nozzle caps 4.0"&Chain ต้องอยู่ในสภาพไม่แตกหักและมีโซ่ยึดโยง	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
6	Thread 2.5" เกลียวจะต้องไม่ชำรุด	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
7	Thread 4.0" เกลียวจะต้องไม่ชำรุด	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
8	ไม่มีน้ำรั่วหยดบริเวณ Valve และข้อต่อต่างๆ	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
9	Fire Hose จะต้องไม่มีรอยรั่วและสึกหาย	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
10	Nozzle จะต้องไม่มีสิ่งอุดตันและสามารถปรับได้	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
11	สภาพ Hydrant ต้องไม่เป็นสนิมและมีไฟปิดจาง	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
12	สภาพตู้ฝาต้องปิดสนิทและต้องไม่เป็นสนิมและมีไฟปิดจาง	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		

FM-OP-013 / Rev.00

Remark
- ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง (ให้ดูตามแผนรายปี)
- ให้ใส่เครื่องหมาย (√) ในช่อง Yes คืออุปกรณ์พร้อมใช้งาน ; (X) ในช่อง No คืออุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน
- ให้อุปกรณ์ต่างๆ (2,3,4,5) อยู่ในตำแหน่งพร้อมใช้งานและอยู่ในสถานะปิด/ Main gate valve (1) ต้องเปิด

Apporve by : [redacted] (Shift leader)

EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

WEEKLY EXERCISE TEST

3.DIESEL FIRE PUMP MANUAL TEST BY AUTO START

Date : 1/4/69

CHECK BEFORE START

	DIESEL FIRE WATER PUMP
☑	1. ตรวจสอบ รับสัญญาณ ที่หน้าตู้ Control Panel
☑	2. ตรวจสอบสภาพทั่ว Diesel Engine และ Pump พร้อมใช้งาน
☑	3. ตรวจสอบระดับ Fuel Oil ของ Diesel Engine อยู่ในระดับปกติ ให้เพิ่มตาม Check sheet
☑	4. ตรวจสอบ Valve น้ำ Cooler ของทั้ง Diesel Engine เปิดอยู่
☑	5. ตรวจสอบ Coolant Level (น้ำในหม้อน้ำ) อยู่ในระดับปกติ
☑	6. ตรวจสอบ Voltage ของ Battery ปกติ บันทึกค่าลง Check sheet
☑	7. ตรวจสอบ Lube Oil ของ Diesel Engine อยู่ระดับปกติ
☑	8. [illegible] ให้การหล่อลื่นทั่วและพร้อมกัน และน้ำ

ขั้นตอนการ TEST DIESEL FIRE WATER PUMP แบบ AUTO START



Time	Item	DIESEL FIRE WATER PUMP
	1	[illegible] Cooling Solenoid ไปเลือก SW Selector ไปที่ตำแหน่ง " Manual " [illegible] Line cooling down ที่ระดับน้ำเดือดให้ไป
09.35	2	ที่ Control Panel ELECTRICAL Fire Water Pump Power Supply " OFF "
09.35	3	ที่ Control Panel Jockey Fire Water Pump Select SW. " ON "AUTO MODE ".
09.36	4	CLOSE Discharge valve No.10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
09.36	5	บันทึกค่า Return pressure (10SGA11CP101) / Discharge pressure (10SGA11CP102) ก่อน Auto ลงใน Data check sheet
09.36	6	OPEN Return Valve No. 10SGA11AA060 ของ Diesel fire pump เพื่อระบาย pump running จะได้ Recir [illegible] Service water Tank
09.36	7	ที่ Control Panel Diesel fire pump สวิทช์ที่ Control เลือก Switch ไปที่ตำแหน่ง " ON " " AUTO "
09.36	8	ค่อยๆ OPEN Header return valve No.10SGA11AA070 กลับมา Tank จนน้ำเข้า ของ Diesel fire pump Auto Start [illegible] Discharge flow indicator(10SGA11CF101) Flow Rate 2,000 GPM/Pressure ได้ 40 PSI (10.1 BarG) มากกว่าแรงดันน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG Discharge Pressure จะต่ำกว่าได้ 175 PSI (12 BarG) เมื่อจะทำการหยุด Valve ปิด ที่ตู้ Control เพื่อให้ Pressure switch ตัวบนสั่ง Diesel fire pump Auto Start แล้วจึงไปที่ OPEN Header return valve No.10SGA11AA070 กลับมา Tank เพื่อรักษาอุณหภูมิ Flow Rate 2,000 GPM
	9	อุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นในตู้ควบคุมไฟฟ้า ☑ ปกติ , ☐ ผิดปกติ ระบุ.....
	10	Run Pump ไประยะเวลา 30 นาที บันทึกค่า suction pressure / Discharge pressure / Discharge Flow indicator ทุก 10 นาที ลงใน Data check sheet
09.39	11	เมื่อครบเวลา 30 นาทีแล้ว CLOSE Header return valve No.10SGA11AA070 ของ Tank
09.40	12	STOP Diesel Fire Pump โดยเลือกที่สวิทช์ Control ไปที่ตำแหน่ง " OFF "
09.40	13	CLOSE Return valve No.10SGA11AA060 ของ Diesel fire pump
09.41	14	OPEN Discharge valve No.10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
09.42	15	ON Power Supply AC Fire Pump เข้าใช้งาน
09.42	16	Diesel Fire Pump เลือกที่สวิทช์ตำแหน่ง " ON " " AUTO " พร้อมใช้งาน
	17	ปริมาณน้ำที่ใช้ทดสอบ = 10 3.4 ลิตร (ปริมาณน้ำที่ใช้ทดสอบ = 0.64 L/min)

FM OP 015 / Rev 03

EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

DIESEL FIRE WATER PUMP WEEKLY EXERCISE TEST DATA SHEET

Date/Month/Year : 1/4/69

Check Sheet for Diesel Engine Fire Fire Water Pump

Item	Descriptions	Before	15 Min	25 Min	30 Min	Remark
1	Check DMW &Time หน้าตู้ Control (✓ OK or X Not OK)	✓				
2	Check Level Lube Oil Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
3	Check Level Coolant Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
4	Check Solinoid Cooling Water (✓ OK or X Not OK)	✓				
5	Check Water Sealing Pump (✓ OK or X Not OK)		✓	✓		
6	Check Noise and Sound (✓ OK or X Not OK)		✓	✓		
7	Check Lube Oil Pressure (✓ OK or X Not OK)		✓	✓		
8	Check Oil and Water Leakage (✓ OK or X Not OK)	✓	✓	✓		
9	Check Fuel Oil Level (Min 3/8, Max 5/8)	3/8				
10	ปริมาณน้ำที่ใช้ทดสอบ	= 10 3 ลิตร				0.64 L/min
11	Check Discharge Flow Rate (Spec. 2,000 GPM.)	0	2200	2200		
12	Check Discharge Pressure of Diesel Fire Pump (PSI)	45	180	183		
13	Check Pressure Automatic Recirculate (PSI)	65	200	200		
14	Check Water Temperature (80-100 °C)	0	90	90		
15	Check Tachometers (rpm)	0	2100	2100		
16	Check Running Pressure Pump หน้าตู้ Control (PSI)	182	176	177		
17	Check Voltage in Battery 1 (Volt-DC)(Volt-AC) หน้าตู้ Control	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
18	Check Voltage in Battery 2 (Volt-DC)(Volt-AC) หน้าตู้ Control	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
19	Check Current in Battery 1 (Amp) หน้าตู้ Control	0.5	0.9	0.8		
20	Check Current in Battery 2 (Amp) หน้าตู้ Control	0.2	0.7	7.6		

		AFTER TEST น้ำ ระบบ FIRE WATER PUMP เข้า STAND BY
1	✓	Jockey Pump อยู่ตำแหน่ง " AUTO MODE "
2	✓	Fire Water Header Pressure Normal (ปิดวาล์ว Pump Auto Start ในขณะน้ำกลับ Auto Mode)
3	✓	Electrical Fire Water Pump Valve No. 10SGA12AA030 OPEN
4	✓	Electrical Fire Water Pump เข้า Stand by โดย ปิด Discharge Valve 10SGA12AA030 และ Select " AUTO MODE "
5	✓	Diesel Fire Water Pump Valve No. 10SGA11AA030 OPEN
6	✓	Diesel Fire Water Pump เข้า Stand by โดย ปิด Discharge Valve 10SGA11AA030 และ Select " AUTO MODE "

FM OP 015 / Rev 03

Remark

1. Jockey Fire Water Pump (10SGA10 AP030) start at 145 PSI (10.0 barG) and stop at 155 PSI. (10.7 barG)
2. Electrical Fire Water Pump (10SGA10 AP020) start at 137.6 PSI. (9.5 barG)
3. Diesel Fire Water Pump (10SGA10 AP010) start at 130.5 PSI. (9.0 barG)
4. กรณีเครื่อง Diesel Fire Water Pump ทำงานครบเวลาที่ Pressure 140.49 PSI.(10.1 BarG.) มากกว่าแรงดันสูงของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG. Discharge Pressure จะต่ำกว่าได้ 175 PSI.(12 BarG.) โดยการใช้ Header return Valve No.10SGA11AA070 เป็นตัวควบคุม Discharge Flow indicator(10SGA11CF101) Flow Rate 2,000 GPM เท่ากับ 454.25 m3/h. (1m3/h = 4.407868 GPM)(1GPM = 0.227125 m3/h)
5. ทาง Level Tank ต้องทำ 3/4 ให้ตลอด เพื่อน้ำสำหรับเครื่องดับเพลิงใช้ไม่ได้ในกรณีฉุกเฉิน

Checked By: .....

Approved: .....

EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

WEEKLY EXERCISE TEST

4 DIESEL FIRE PUMP MANUAL TEST BY ENGINE FROM GAUGE PANEL START

Date : 9/4/69

CHECK BEFORE START DIESEL FIRE WATER PUMP	
☑	1. ตรวจสอบ วัดแรงดันน้ำ ที่หน้าตู้ Control Panel ให้เรียบร้อยและพร้อมใช้งาน
☑	2. ตรวจสอบสภาพทั่ว Diesel Engine และ Pump พร้อมใช้งาน
☑	3. ตรวจสอบระดับ Fuel Oil ของ Diesel Engine อยู่ในระดับปกติ บันทึกลงใน Check sheet
☑	4. ตรวจสอบ Valve น้ำ Cooler ของเข้า Diesel Engine เปิดอยู่
☑	5. ตรวจสอบ Coolant Level ในหม้อน้ำ อยู่ในระดับปกติ
☑	6. ตรวจสอบ Voltage ของ Battery ปกติ บันทึกลงใน Check sheet
☑	7. ตรวจสอบ Lube Oil ของ Diesel Engine อยู่ระดับปกติ
☑	8. ตรวจสอบไม่มีการรั่วซึมของ [illegible]

ขั้นตอนการ TEST DIESEL FIRE WATER PUMP STARTING FROM ENGINE GAUGE PANEL



Time	Item	DIESEL FIRE WATER PUMP
[illegible]	1	[illegible]U Cooling Solenoid โดยเลือก SW ที่ Gauge Panel ให้อยู่ตำแหน่ง " Manual " >> [illegible] Line drain [illegible]
16 15	2	ที่ Control Panel ELECTRICAL Fire Water Pump, Power Supply " OFF "
[illegible]	3	ที่ Control Panel Jockey Fire Water Pump Select SW " ON "AUTO MODE "
[illegible]	4	OFF Breaker Battery charger ใน Control panel
[illegible]	5	CLOSE Discharge valve No 10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
[illegible]	6	บันทึกค่า Suction pressure (10SGA11CP101) / Discharge pressure (10SGA11CP102) ลงใน Diesel fire pump check sheet
[illegible]	7	OPEN Return valve No 10SGA11AA050 ของ Diesel fire pump เพื่อให้น้ำ pump ระบาย [illegible] Recir. กลับมาที่ Service water Tank
[illegible]	8	ที่ Control Panel Diesel fire pump ภายในตู้ Control เลือก Switch ตู่ที่ตำแหน่ง Manual Mode " MANUAL "
16 20	9	Starting [illegible] panel โดยเลือก ช่วง Manual crank #1 หรือ Manual crank #2 พร้อมกด [illegible] START ปุ่มสีดำ Hold ไว้ 15 sec ปล่อย NOTE ถ้า Start ไม่ติด ให้รอ 15 sec หน้าให้ Manual crank ตัวที่ยังไม่ติดต่อ
16 20	10	OPEN Recirculation Valve No 10SGA11AA070 ที่ถังน้ำ Tank โดยสังเกตุที่ Discharge Flow indication (10SGA11CF101) Flow Rate 1,000 GPM. Pressure 1 46.49 PSI.(10.1 BarG.) ปลดคันโยกขึ้นสูงจนกระทั่งน้ำไหล 1 min ปรับเหลือ 2 BarG. Discharge Pressure จะขึ้นได้ 175 PSI.(12 BarG.)
[illegible]	11	[illegible] ปกติ , [illegible]
[illegible]	12	Run Pump ประมาณ 30 นาที บันทึกค่า Suction pressure / Discharge pressure / Flow gauge Flow indication ทุก 10 นาที ลงใน Data check sheet
[illegible]	13	ปรับปิดวาล์ว ครบ 10 นาทีเรียบร้อย CLOSE Heater return valve No 10SGA11AA070 กลับเข้า Tank
[illegible]	14	STOP Diesel Fire Pump โดยกดปุ่ม "STOP" ที่หน้าตู้ Control. เครื่องจะหยุดทำงาน Stop ให้ดูจนเครื่องหยุดสนิท Start เก็บปุ่ม
[illegible]	15	CLOSE Return valve No 10SGA11AA050 ของ Diesel fire pump
16 32	16	OPEN Discharge valve No 10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
16 34	17	ON Power Supply AC Fire Pump เข้าใช้งาน
[illegible]	18	Diesel Fire Pump [illegible] " ON "AUTO MODE " [illegible]
16 35	19	ON Breaker Battery charger ใน Control panel " พร้อมใช้งาน "
	20	[illegible] 10 ลิตร [illegible] = 0.5H (Limit)

[illegible] / Rev.01

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

WEEKLY EXERCISE TEST

5.DIESEL FIRE PUMP MANUAL TEST BY ENGINE CONTACTOR START

Date : 16 เม.ย 26

CHECK BEFORE START

DIESEL FIRE WATER PUMP

☑	1. ตรวจสอบ วัน/เดือน/ปี ที่หน้าตู้ Control Panel ให้เป็นข้อมูลปัจจุบัน
☑	2. ตรวจสอบสภาพตัว Diesel Engine และ Pump พร้อมใช้งาน
☑	3. ตรวจสอบระดับ Fuel Oil ของ Diesel Engine อยู่ในระดับปกติ ให้บันทึกลง Check sheet
☑	4. ตรวจสอบ Valve น้ำ Cooler ของตัว Diesel Engine เปิดอยู่
☑	5. ตรวจสอบ Coolant Level (น้ำ[illegible])
☑	6. ตรวจสอบ Voltage ของ Battery ปกติ ให้บันทึกลง Check sheet
☑	7. ตรวจสอบ Lube Oil ของ Diesel Engine อยู่ระดับปกติ
☑	8. ตรวจสอบไม่มีการรั่วรอยน้ำมัน และน้ำ

ขั้นตอนการ TEST DIESEL FIRE WATER PUMP STARTING FROM ENGINE CONTACTOR



Time	Item	DIESEL FIRE WATER PUMP
09.00	1	[illegible] Cooling Solenoid ไปยัง SW ที่ Gauge Panel ให้เลือกที่ " Manual " > > ตรวจสอบ[illegible] Line drive ที่ Engine ต้องมีไฟ!!
09.01	2	ที่ Control Panel ELECTRICAL Fire Water Pump Power Supply " OFF "
09.02	3	ที่ Control Panel Jockey Fire Water Pump Select SW " ON "AUTO MODE "
09.03	4	OFF Breaker Battery charger ในตู้ Control panel
09.05	5	CLOSE Discharge valve No.10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
09.06	6	บันทึกค่า Suction pressure (10SGA11CP101) / Discharge pressure (10SGA11CP102) ก่อน Start ลงใน Data check sheet
09.07	7	OPEN Return valve No.10SGA11AA060 ของ Diesel fire pump เพื่อให้น้ำ pump ระบายกลับ Rec. ขณะทำ Service water test
09.08	8	ที่ Control Panel Diesel fire pump ภายในตู้ Control เลือก Switch ตู่ตำแหน่ง จาก Mode " OFF ".
09.10	9	Manual starting ขาด contactors ที่ Check engines ให้เลือกทำระหว่าง Contactor #1 หรือ Contactor #2 โดยสลับ Contactor ตัวใดตัวหนึ่งทำ Start ทีละ 15 sec Engine จะ Start ติดให้ไป Start ให้ได้ Contactor ตัวที่ไม่ได้ทำ Start ทีละ 15 sec ก่อนที่จะทำ Start ตัวที่ 2 ต่อไป
09.12	10	OPEN Header return valve No.10SGA11AA070 ที่ห้องน้ำ Tank Town
09.13	11	ดูหน้าปัด Discharge Flow indicator(10SGA11CF101) Flow Rate 2,0
09.15	12	ตรวจสอบสภาพทั่วไปอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องไม่ ☐ ปกติ , ☐ ผิดปกติ ตรวจ
09.18	13	Run Pump ไปประมาณ 20 นาที บันทึกค่า Suction pressure / Discharge pressure / Discharge Flow indicator ทุก ๆ 10 นาที ลงใน Data check sheet
09.20	14	เมื่อบันทึกครบรอบ 20 นาทีเรียบร้อย CLOSE Header return valve No.10SGA11AA070 ห้องน้ำ Tank
09.17	15	STOP Diesel Fire Pump [illegible] "STOP" ที่ตู้ Control [illegible] Stop [illegible]
09.22	16	CLOSE Return valve No.10SGA11AA060 ของ Diesel fire pump
09.23	17	OPEN Discharge valve No.10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
09.24	18	ON Power Supply AC Fire Pump เข้าใช้งาน
09.25	19	Diesel Fire Pump เมื่อถูกเรียกให้ทำงานแล้ว " ON "AUTO MODE " พร้อมใช้งาน
09.26	20	ON Breaker Battery charger ในตู้ Control panel " พร้อมใช้งาน "
	21	[illegible] 9.4 [illegible] 0.94 Litres

FM-OP-015 / Rev.03

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

DIESEL FIRE WATER PUMP WEEKLY EXERCISE TEST DATA SHEET

Date/Month/Year 16 เม.ย 26

Check Sheet for Diesel Engine Fire Fire Water Pump

Item	Descriptions	Before	10 Min	20 Min	30 Min	Remark
1	Check DEMY &Time หน้าตู้ Control (✓ OK or X Not OK)	✓				
2	Check Level Lube Oil Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
3	Check Level Coolant Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
4	Check Solinoid Cooling Water (✓ OK or X Not OK)	✓				
5	Check Water Sealing Pump (✓ OK or X Not OK)			✓	✓	
6	Check Noise and Sound (✓ OK or X Not OK)			✓	✓	
7	Check Lube Oil Pressure (✓ OK or X Not OK)			✓	✓	
8	Check Oil and Water Leakage (✓ OK or X Not OK)	✓		✓	✓	
9	Check Fuel Oil Level (Min 3/4, Max Full)	1/2			✓	
10	ปริมาณน้ำยาที่ใช้	-	9.4	ลิตร		0.94 Litres
11	Check Discharge Flow Rate (Spec. 2,000 GPM.)	0	2200	-	-	
12	Check Discharge Pressure of Diesel Fire Pump (PSI)	40	193	-	-	
13	Check Pressure Automatic Recirculate (PSI)	60	175	-	-	
14	Check Water Temperature (80-100 °C)	20	90	-	-	
15	Check Tachometers (rpm)	0	2400	-	-	
16	Check Running Pressure Pump หน้าตู้ Control (PSI)	222	190	-	-	
17	Check Voltage in Battery 1 (Volt DC)(Volt AC) หน้าตู้ Control	27.1 13c	28.6 230			
18	Check Voltage in Battery 2 (Volt DC)(Volt AC) หน้าตู้ Control	27.1 225	30 230			
19	Check Current in Battery 1 (Amp) หน้าตู้ Control	0.6	0.4	-	-	
20	Check Current in Battery 2 (Amp) หน้าตู้ Control	0.2	9.8	-	-	

		AFTER TEST ทำระบบ FIRE WATER PUMP เข้า STAND BY
1	✓	Jockey Pump อยู่ตำแหน่ง " AUTO MODE "
2	✓	Fire Water Header Pressure Normal (ปั๊มแจ็ค Pump Auto Start ในระดับ ปกติที่ Auto Mode)
3	✓	Electrical Fire Water Pump Valve No. 10SGA12AA030 OPEN
4	✓	Electrical Fire Water Pumps เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA12AA030 และ Select " AUTO MODE "
5	✓	Diesel Fire Water Pump Valve No. 10SGA11AA030 OPEN
6	✓	Diesel Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA11AA030 และ Select " AUTO MODE "

FM-OP-015 / Rev.03

Remark

1. Jockey Fire Water Pump (10SGA10 AP030) start at 145 PSI (10.0 barG) and stop at 156 PSI (10.7 barG)
2. Electrical Fire Water Pump (10SGA10 AP020) start at 131.8 PSI (9.5 barG.)
3. Diesel Fire Water Pump (10SGA10 AP010) start at 130.5 PSI (9.0 barG.)
4. การทดสอบ Diesel Fire Water Pump อัตโนมัติที่ Pressure 140.49 PSI.(10.1 BarG.) แรกกับสายงานหรือของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG Discharge Pressure จะลดลงที่ 175 PSI (12 BarG.) โดยการที่ Header return valve No.10SGA11AA070 เป็นตัวควบคุม Discharge Flow indicator(10SGA11CF101) Flow Rate 2,000 GPM หรือ 454.25 m3/h (1m3/h = 4.402868 GPM)(1GPM = 0.227125 m3/h)
5. ทาง Level Tank ด้านล่าง 3/4 ให้มีการ เติมน้ำเพื่อรองรับไม่ให้มีอากาศเข้าไปในระบบ

Checked By: [redacted]

Approved [redacted] (Shift Leader)

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

WEEKLY EXERCISE TEST

1 DIESEL FIRE PUMP MANUAL TEST BY ENGINE START

Date : 22 มี.ค. 26

CHECK BEFORE START DIESEL FIRE WATER PUMP

☑	☑	1. ตรวจสอบ รีโมทคอนโทรล ที่หน้าตู้ [illegible]
☑	☑	2. ตรวจสอบสภาพของ Diesel Engine และ Pump พร้อมใช้งาน
☑	☑	3. ตรวจสอบระดับ Fuel Oil ของ Diesel Engine อยู่ในระดับปกติ ตามที่กำหนด Check sheet
☑	☑	4. ตรวจสอบ Valve น้ำ Cooler ของหัว Diesel Engine เปิดอยู่
☑	☑	5. ตรวจสอบ Coolant Level (น้ำในหม้อน้ำ) อยู่ในระดับปกติ
☑	☑	6. ตรวจสอบ Voltage ของ Battery ปกติ ตามที่กำหนด Check sheet
☑	☑	7. ตรวจสอบ Lube Oil ของ Diesel Engine อยู่ระดับปกติ
☑	☑	8. ตรวจสอบไม่มีการรั่วซึมของน้ำและน้ำมัน

ขั้นตอนการ TEST DIESEL FIRE WATER PUMP แบบ MANUAL START โดยใช้ ENGINE TEST



Time	Item	DIESEL FIRE WATER PUMP
09.30	1	กด/สวิทย์ Cooling Solinoid ไปที่ตำแหน่ง SW Selector ให้ตำแหน่ง " Manual " >> [illegible]
09.31	2	ที่ Control Panel ELECTRICAL Fire Water Pump Power Supply " OFF "
09.31	3	ที่ Control Panel Jockey Fire Water Pump Select SW " ON "AUTO MODE "
09.32	4	OFF Breaker Battery charger ในตู้ Control panel
09.33	5	CLOSE Discharge valve No.10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
01.30	6	บันทึกค่า Suction pressure (10SGA11CP101) / Discharge pressure (10SGA11CP102) และ Start เครื่อง Data check sheet
09.35	7	OPEN Return valve No.10SGA11AA060 ของ Diesel fire pump เมื่อเครื่อง pump running เข้าที่ เรียบร้อย น้ำกลับไหล Return water Tank
09.35	8	ที่ Control Panel Diesel fire pump สวิทย์ใน Control บริเวณ Switch ตู้ควบคุม " ON " Mode " AUTO ".
09.35	9	ให้ START โดยกดปุ่ม ENGINE TEST ที่ตู้ควบคุม Control ENGINE จะ Start
09.36	10	[illegible] 46 PSI.(10.3 BarG.) ปกติค่าความดันของหัวดับเพลิงใน Tank ประมาณ 2 BarG Discharge Pressure จะขึ้นที่ 175 PSI.(12 BarG.)
09.37	11	ตรวจสอบสภาพหัวฉีดน้ำดับเพลิงเรียบร้อย ☐ ปกติ , ☐ มีผิดปกติ ระบุ
09.38	12	Run Pump ประมาณ 10 นาที บันทึกค่า Suction pressure / Discharge pressure / Discharge Flow indicate ทุก 10 นาที ลงใน Data check sheet
09.45	13	เปิดวาล์วทดสอบ ปิดน้ำเครื่องแล้ว CLOSE Header return valve No.10SGA11AA070 ที่หน้า Tank
09.45	14	STOP Diesel Fire Pump โดยเลือกตำแหน่งที่ตู้ Control ไปที่ตำแหน่ง " OFF " หรือกดปุ่ม " STOP " ที่ตู้ Control
09.47	15	CLOSE Return valve No.10SGA11AA060 ของ Diesel fire pump
09.48	16	OPEN Discharge valve No.10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
09.49	17	ON Power Supply AC Fire Pump เข้าใช้งาน
09.50	18	Diesel Fire Pump เลือกสวิทย์ไปที่ตำแหน่ง " ON "AUTO MODE " พร้อมใช้งาน
09.51	19	ON Breaker Battery charger ในตู้ Control panel " พร้อมใช้งาน "
	20	ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง 9.4 ลิตร (ค่าความใช้งาน 0.94 L/min)

FM-OP-015 / Rev.03

EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

DIESEL FIRE WATER PUMP WEEKLY EXERCISE TEST DATA SHEET

Date/Month/Year 22 มี.ค. 26

Check Sheet for Diesel Engine Fire Fire Water Pump

Item	Descriptions	Before	10 Min	20 Min	30 Min	Remark
1	Check DMPY &Time หน้าตู้ Control (✓ OK or X Not OK)	✓				
2	Check Level Lube Oil Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
3	Check Level Coolant Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
4	Check Solinoid Cooling Water (✓ OK or X Not OK)	✓				
5	Check Water Sealing Pump (✓ OK or X Not OK)		✓	-	-	
6	Check Noise and Sound (✓ OK or X Not OK)		✓	-	-	
7	Check Lube Oil Pressure (✓ OK or X Not OK)		✓	-	-	
8	Check Oil and Water Leakage (✓ OK or X Not OK)	✓	✓	-	-	
9	Check Fuel Oil Level (Min 3/8, Max 5/8)	1/2				
10	ปริมาณน้ำมันที่ใช้		9.4	ลิตร		0.94 L/min.
11	Check Discharge Flow Rate (Spec. 2,000 GPM.)	0	2200	-	-	
12	Check Discharge Pressure of Diesel Fire Pump (PSI)	45	154	-	-	
13	Check Pressure Automatic Recirculate (PSI)	60	175	-	-	
14	Check Water Temperature (80-100 °C)	20	90	-	-	
15	Check Tachometer (rpm)	0	2100	-	-	
16	Check Running Pressure Pump หน้าตู้ Control (PSI)	223	187	-	-	
17	Check Voltage in Battery 1 (Volt-DC)/(Volt-AC) หน้าตู้ Control	27.1	27.4			
18	Check Voltage in Battery 2 (Volt-DC)/(Volt-AC) หน้าตู้ Control	27.4	27.2			
19	Check Current in Battery 1 (Amp) หน้าตู้ Control	0.6	0.3	-	-	
20	Check Current in Battery 2 (Amp) หน้าตู้ Control	0.2	0.7	-	-	

		AFTER TEST นำระบบ FIRE WATER PUMP เข้า STAND BY
1	✓	Jockey Pump ตู้ควบคุม " AUTO MODE "
2	✓	Fire Water Header Pressure Normal (ปั๊มจ๊อกกี้ Pump Auto Start ในระบบโดยอัตโนมัติ Auto Mode)
3	✓	Electrical Fire Water Pump Valve No 10SGA12AA030 OPEN
4	✓	Electrical Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA12AA030 และ Select " AUTO MODE "
5	✓	Diesel Fire Water Pump Valve No 10SGA11AA030 OPEN
6	✓	Diesel Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA11AA030 และ Select " AUTO MODE "

FM-OP-015 / Rev.03

Remark

1 Jockey Fire Water Pump (10SGA10 AP030) start at 146 PSI (10.0 barG) and stop at 158 PSI. (10.7 barG.)

2 Electrical Fire Water Pump (10SGA10 AP020) start at 137.6 PSI. (9.5 barG.)

3 Diesel Fire Water Pump (10SGA10 AP010) start at 130.5 PSI (9.0 barG.)

4 การทดสอบ Diesel Fire Water Pump จากแรงดันที่ Pressure 146-48 PSI (10.1 BarG.) เพราะมีความสูงของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG Discharge Pressure จะขึ้นที่ 175 PSI (12 BarG.) โดยการใช้ Header return valve No.10SGA11AA070 เป็นตัวควบคุม Discharge Flow indicator(10SGA11CF101) Flow Rate 2,000 GPM หรือ 454.25 m3/h (1m3/h = 4.402868 GPM)(1GPM = 0.227125 m3/h)

5 ทาง Level Tank ด้านรา 3/8 ให้ทำการ เติมน้ำดับเพลิงเข้าไปให้เต็มถังพอดี

Checked By .....

Approved. .....(Shift Leader)

EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

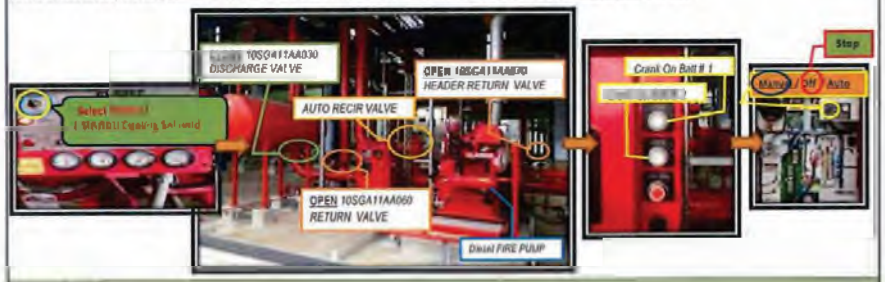
WEEKLY EXERCISE TEST

2.DIESEL FIRE PUMP MANUAL TEST BY CRANK START

Date 30/4/69

CHECK BEFORE START	DIESEL FIRE WATER PUMP
☑	1. ตรวจสอบ วัน/เดือน/ปี ที่หน้าตู้ Control P[illegible]
☑	2. ตรวจสอบสภาพทั่ว Diesel Engine และ Pump พร้อมใช้งาน
☑	3. ตรวจสอบระดับ Fuel Oil ของ Diesel Engine อยู่ในระดับปกติ ให้บันทึกค่าลง Check sheet
☑	4. ตรวจสอบ Valve น้ำ Cooler ของตัว Diesel Engine เปิดอยู่
☑	5. ตรวจสอบ Coolant Level (น้ำในหม้อน้ำ) อยู่ในระดับปกติ
☑	6. ตรวจสอบ Voltage ของ Battery ให้อยู่ ให้บันทึกค่าลง Check sheet
☑	7. ตรวจสอบ Lube Oil ของ Diesel Engine อยู่ระดับปกติ
☑	8. ตรวจสอบไม่มีการรั่วของน้ำมัน และน้ำ

ขั้นตอนการ TEST DIESEL FIRE WATER PUMP แบบ MANUAL START โดยใช้ MANUAL CRANK START



Time	Item	DIESEL FIRE WATER PUMP
13.58	1	Solenoid Cooling [illegible] Select SW [illegible] "Manual" [illegible] Line cooling [illegible]
13.59	2	ที่ Control Panel ELECTRICAL Fire Water Pump, Power Supply " OFF "
13.59	3	ที่ Control Panel Jockey Fire Water Pump Select SW " ON "AUTO MODE "
13.55	4	OFF Breaker Battery charger ในตู้ Control panel
13.56	5	CLOSE Discharge valve No 10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
13.57	6	บันทึกค่า Suction pressure (10SGA11CP101) / Discharge pressure (10SGA11CP102) Auto Start ค่าใน Data check sheet
13.58	7	OPEN Return valve No. 10SGA11AA060 ของ Diesel fire pump เพื่อรอรับ pump running ระบบ Recir. หมุนเวียนกลับ Service water Tank
13.59	8	ที่ Control Panel Diesel fire pump ตรงใต้ตู้ Control เกือก Switch ชุดหน้าม่อ Manual Mode " MANUAL "
14.00	9	กด START เลือกปุ่มสีเขียว START crank on battery #1 หรือ Crank on battery #2 แล้วแต่ Crank On ตัวใดตัวหนึ่ง START ENGINE จะ Start
14.01	10	OPEN Return valve No 10SGA11AA060 return Tank [illegible] (10SGA11CP101) Flow Rate 2,000 GPM. pressure ไม่ต่ำกว่า 45 PSI(3.1 BarG) ปรับตั้งความดันของระบบน้ำยาใน Tank ประมาณ 2 BarG. Discharge Pressure จะขึ้นได้ 175 PSI.(12 BarG.)
14.02	11	[illegible]
14.03	12	Run Pump ประมาณ 20 นาที บันทึกค่า Suction pressure / Discharge pressure / Discharge Flow indicator ทุก 10 นาที ลงใน Data check sheet
14.10	13	หลังจากเดินเครื่องครบ 20 นาที ให้ปิดวาล์ว CLOSE Header return valve No 10SGA11AA070 return Tank
14.12	14	STOP Diesel fire Pump โดยเลื่อนสวิทช์ในตู้ Control ให้มีตำแหน่ง " OFF "
14.13	15	CLOSE Return valve No 10SGA11AA060 ของ Diesel fire pump
14.14	16	OPEN Discharge valve No 10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
14.15	17	ON Power Supply AC Fire Pump เข้าใช้งาน
14.16	18	Diesel fire Pump เลือกสวิทช์ไปที่ตำแหน่ง " ON "AUTO MODE " พร้อมใช้งาน
14.17	19	ON Breaker Battery charger ในตู้ Control panel " กลับมาใช้งาน "
	20	ปริมาณน้ำที่ใช้ 9.4 ลิตร (ข้อมูลจากวันที่ 30/4/69 = 0.94 L/min)

FM OP 015 / Rev.03

EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

DIESEL FIRE WATER PUMP WEEKLY EXERCISE TEST DATA SHEET

Date/Month/Year : 30/4/69

Item	Check Sheet for Diesel Engine Fire Fire Water Pump Descriptions	Before	10 Min	20 Min	30 Min	Remark
1	Check DMWT &Time หน้าตู้ Control (✓ OK or X Not OK)	✓				
2	Check Level Lube Oil Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
3	Check Level Coolant Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
4	Check Solinoid Cooling Water (✓ OK or X Not OK)	✓				
5	Check Water Sealing Pump (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	✓	
6	Check Noise and Sound (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	✓	
7	Check Lube Oil Pressure (✓ OK or X Not OK)		✓	✓	✓	
8	Check Oil and Water Leakage (✓ OK or X Not OK)	✓	✓	✓	✓	
9	Check Fuel Oil Level (Min 3/8, Max 5/8)	1/2			✓	
10	ปริมาณน้ำที่ใช้	-	9.4	ลิตร		0.94 L/min
11	Check Discharge Flow Rate (Spec. 2,000 GPM.)	0	2200	-	✓	
12	Check Discharge Pressure of Diesel Fire Pump (PSI)	45	190	✓	✓	
13	Check Pressure Automatic Recirculate (PSI)	33	180	-	✓	
14	Check Water Temperature (80-100 °C)	25	90	✓	-	
15	Check Tachometers (rpm)	0	2100	✓	-	
16	Check Running Pressure Pump หน้าตู้ Control (PSI)	193	193	-	✓	
17	Check Voltage in Battery 1 (Volt DC)(Volt AC) หน้าตู้ Control	25.7 / 0	27.2 / 0			
18	Check Voltage in Battery 2 (Volt DC)(Volt AC) หน้าตู้ Control	25.7 / 0	25.5 / 0			
19	Check Current in Battery 1 (Amp) หน้าตู้ Control	0.6	1.7	-	-	
20	Check Current in Battery 2 (Amp) หน้าตู้ Control	0.2	0.7	-	-	

	AFTER TEST นำระบบ FIRE WATER PUMP เข้า STAND BY
1	Jockey Pump อยู่ตำแหน่ง " AUTO MODE "
2	Fire Water Header Pressure Normal (ไม่ต่ำกว่า Pump Auto Start ในขณะนำกลับ Auto Mode)
3	Electrical Fire Water Pump Valve No. 10SGA12AA030 OPEN
4	Electrical Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA12AA030 และ Select " AUTO MODE "
5	Diesel Fire Water Pump Valve No. 10SGA11AA030 OPEN
6	Diesel Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA11AA030 และ Select " AUTO MODE "

FM OP 015 / Rev.03

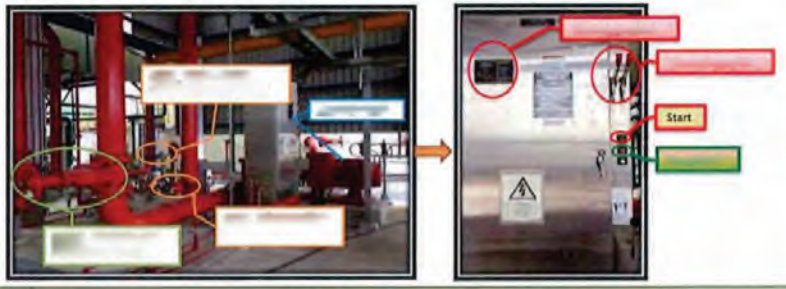
Remark

1. Jockey Fire Water Pump (10SGA10 AP030) start at 145 PSI. (10.0 barG) and stop at 185 PSI. (10.7 barG.)
2. Electrical Fire Water Pump (10SGA10 AP020) start at 137.8 PSI. (9.5 barG.)
3. Diesel Fire Water Pump (10SGA10 AP010) start at 130.5 PSI. (9.0 barG.)
4. การทดสอบ Diesel Fire Water Pump ครั้งนี้ Pressure 146.49 PSI (10.1 BarG.) ปรับกับความสูงของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG Discharge Pressure จะขึ้นได้ 175 PSI (12 BarG.) โดยการปิด Header return valve No.10SGA11AA070 เป็นตัวควบคุม Discharge Flow indicator(10SGA11CF101) Flow Rate 2,088 GPM. เท่ากับ 464.26 m3/h (1m3/h = 4.402868 GPM)(1GPM = 0.227125 m3/h)
5. ทำ Level Tank ด้านบน 3m ให้มีความ [illegible]

Checked By [redacted]

Approved [redacted] .....(Shift Leader)

Date : 8/4/69



1. ที่ Control

งานตั้ง AC fire pump

วิธีปกติเรื่อไม่

17:48

17:49

17:50

17:52

FM-OP-016 / Rev.00

October 2020

8/4/69

1		✓	✓	
2		✓	✓	
3		–	–	–
		0		
5		✓		
6		166		
7		399		
			30	

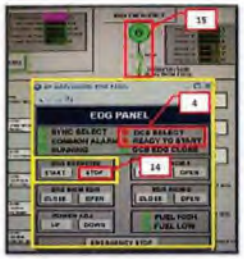
2	
3	
4	✓
5	
6	

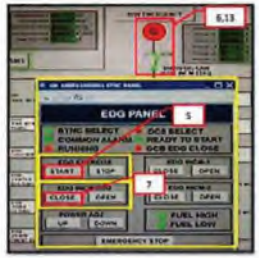
85 m3/h

Date : 2/4/69

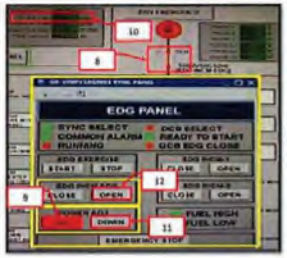
CHECK BEFORE START

✓	Air Cleaner Unobstructed (ไม่มีสิ่งกีดขวาง)	✓	
✓	Battery Fully Charged	✓	Grease Bearing
✓	Full Coolant Level	✓	
✓	Radiator	✓	
✓	Engine Oil Level Normal	✓	Battery Charger on
✓	Fan	✓	DC Amp / Meter Check
✓	Starter Motor	✓	Connector OK
✓	No Leaking Anywhere	✓	มี EDC
✓	Selector	✓	





รูปที่ 2



รูปที่ 3

11:16

11:18 2010

11:19 5. กดปุ่ม "START" (รูปที่ 2)

Time Synch.Check) (รูปที่ 2)

11:23

11. "DOWN" ADJ (หมายเลข 11) เพื่อตั้งค่า kW) (รูปที่ 3)

12.

11:56 13. EDG OPEN เป็นสีเขียว (หมายเลข 13) (รูปที่ 2)

14. ปุ่ม

12:03 15. ock and Record ที่ EDG STOP (รูปที่ 1)

12:05 ระบบ

Data Check and Record

Test	Time	Engine data								Alternator data					
		Oil tank (Liter)	Oil		Coolant	POC Batt (VDC)	(rpm)	Hours (Hrs.)				Total (Kw)	Total (PF)		
Before Start			0	35	32		0			0	0	0	1	0	
FSNL		-		39	38	25				812	0	0	1		
Synch 400 Kw		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
On Load 18 Mn.		-		66	76	29.11	1499		367						
On Load 28 Mn.	11:35	-		76	78	28	1501	57.1		395		426			
On Load 36 Mn.	11:55	-		81	78	29.14	1504	21.9	267	394		433	1	50.05	
			0	77	71	27.79	0			0	0	0	1	0	

[redacted] [redacted]

เดือนพฤษภาคม

EGCO

Klongluang Utilities Company Limited

MONTHLY CHECK SHEET FIGHT EXTINGUISHER PORTABLE CO2 TYPE

ตรวจสอบถังดับเพลิงประจำเดือน ☐ มกราคม ☐ ตรกฎาคม

Check by : ปฐมพร

Date : 8/5/2026

ITEM	LOCATION C(XX) Follow layout	TYPE / RATING 10-B:C 20-B:C	SIZE 6.80 Kg 23.0 Kg	Weight with CO2 18.1 Kg 122.9 Kg	รายการอุปกรณ์ตรวจสอบ: ชิ้นส่วนพร้อมใช้งานบริเวณ Valve บีบรัด Ring Pin / Seal / Stem: พร้อม (/)	ไม่พร้อม (O)	Hose / Nozzel / Horn: ปกติ (/)	ไม่ปกติ (O)	สภาพหัวไปของถัง ไม่มีสนิม (/)	สีไม่ซีด (/)	อุลากปลอย อยู่ในสภาพดี: ปกติ (/)	ไม่ปกติ (O)	หมายเหตุ
1	C1	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
2	C2	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
3	C3	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
4	C4	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
5	C5	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
6	C6	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
7	C7	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
8	C8	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
9	C9	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
10	C10	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
11	C11	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
12	C12	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
13	C13	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
14	C14	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
15	C15	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
16	C16	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
17	C17	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
18	C18	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
19	C19	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
20	C20	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
21	C21	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
22	C22	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
23	C23	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
24	C24	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
25	C25	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
26	C26	CO2 TYPE (Wheal)	23.0 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
27	C27	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
28	C28	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
29	C29	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
30	C30	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		
31	C31	CO2 TYPE	6.80 Kg	-	✓		✓		✓		✓		

REMARK

1.ตรวจสอบสภาพหัวไปทุกเดือน / ชั่งน้ำหนักทุก 6 เดือน (มกราคม , กรกฎาคม)
2.RING PIN / SEAL / STEM จะต้องมีซีลและ Lock ต้องไม่ขาดหาย
3.น้ำหนักถังขณะชั่งต้องอยู่ในเกณฑ์ดังนี้
3.1 ขนาดถัง 6.80 Kg ต้องชั่งได้ไม่น้อยกว่า 11.3 Kg (กรณีต่ำกว่าต้องนำไป Recharge)
3.1 ขนาดถัง 23.0 Kg ต้องชั่งได้ไม่น้อยกว่า 100.22 kg (กรณีต่ำกว่าต้องนำไป Recharge)
4.HOSE or NOZZLE จะต้องไม่แตกลายงาและหัวฉีดต้องไม่มีสิ่งอุดตัน
5.สภาพของถังไม่เป็นสนิมและสีไม่ซีด
6.ฉลากบ่งชี้ต้องอยู่ในสภาพอ่านได้ไม่มีรอยขาด

Approve by : [redacted] (Shift leader)

FM-OP-004 / Rev.01

January 2019

EGCO

Klongluang Utilities Company Limited

MONTHLY CHECK SHEET FIGHT EXTINGUISHER PORTABLE

DRY CHEMICAL TYPE

Check by : ปฐมพร

Date : 8/5/2026

ITEM	LOCATION F(XX) Follow layout	TYPE / RATING 4-A: 80-B:C 10-A: 120 B:C	SIZE 4.54 Kg 9.07 Kg	รายการอุปกรณ์ตรวจสอบ: ชิ้นส่วนพร้อมใช้งานบริเวณ Valve บีบรัด Ring Pin / Seal / Stem: พร้อม (/)	ไม่พร้อม (O)	Hose or Nozzel: ปกติ (/)	ไม่ปกติ (O)	เข็มอยู่ในแถบ " สีเขียว " พร้อม (/)	"มากหรือขอบ" ไม่พร้อม (O)	สภาพหัวไปของถัง ไม่มีสนิม & สีไม่ซีด: ไม่มีสนิม (/)	สีไม่ซีด (/)	ฉลากปลอย อยู่ในสภาพดี: ปกติ (/)	ไม่ปกติ (O)	หมายเหตุ
1	F1	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
2	F2	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
3	F3	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
4	F4	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
5	F5	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
6	F6	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
7	F7	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
8	F8	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
9	F9	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
10	F10	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
11	F11	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
12	F12	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
13	F13	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
14	F14	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
15	F15	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
16	F16	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
17	F17	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
18	F18	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
19	F19	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
20	F20	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
21	F21	ABC Dry	9.07 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
22	F22	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
23	F23	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
24	F24	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
25	F25	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
26	F26	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
27	F27	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
28	F28	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
29	F29	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
30	F30	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
31	F31	ABC Dry	9.07 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
32	F32	ABC Dry	9.07 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
33	F33	ABC Dry	9.07 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
34	F34	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
35	F35	ABC Dry	9.07 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
36	F36	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
37	F37	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
38	F38	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
39	F39	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
40	F40	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
41	F41	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
42	F42	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
43	F43	ABC Dry	4.54 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
44	F44	AB Dry (10-A: 40-B)	6.90 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		
45	F45	AB Dry (10-A: 40-B)	6.90 Kg	✓		✓		✓		✓		✓		

REMARK

1.ตรวจสอบทุกเดือน
2.RING PIN / SEAL / STEM จะต้องมีซีลและ Lock ต้องไม่ขาดหาย
3.PRESSURE GAUGE เข็มวัดต้องอยู่ในแถบ " สีเขียว" พร้อมใช้งาน
4.HOSE or NOZZLE จะต้องไม่แตกลายงาและหัวฉีดต้องไม่มีสิ่งอุดตัน
5.สภาพของถังไม่เป็นสนิมและสีไม่ซีด
6.ฉลากบ่งชี้ต้องอยู่ในสภาพอ่านได้ไม่มีรอยขาด

FM-OP-005 / Rev.01

Approve by : [redacted] (Shift leader)

January 2019

EGCO Group

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

Check sheet monthly test Fire Fighting Alarm Device

DATE 8 พ.ค. 26

TEST BY SHIFT. 3 NAME [redacted]

1. FIRE FIGHTING ALARM TEST / FLUSHING LINE

ใส่เครื่องหมาย (/) ในช่อง (Y) เมื่อผลการ TEST ผ่าน (มีเสียง ALARM) หรือใส่เครื่องหมาย (X) เมื่อผลการ TEST ไม่ผ่าน (ไม่มีเสียง ALARM CCR หรือ LOCAL)

ITEM	(1) STATION AV : ALARM VALVE DV - DELUGE VALVE PA : PRE - ACTION VALVE	(2.) MAIN SUPPLY VALVE HEADER		(3.) BUTTERFLY VALVE WITH TAMPER SWITCH CLOSE		(4.) ALARM PRESSURE SWITCH						(5.) PRESSURE GAUGE READING		(6.) WATER AL BELL 6"		DRAIN / FLUSING FIRE DEAD END LINE			
		OPENED	CLOSED	ALARM at CCR		1st 2nd 3rd FLOOR GIS BUILDING			1st LAP ROOM	1st 2nd FLOOR GIS BUILDING		GAUGE (SA)	GAUGE (SB)	ALARM at LOCAL		ALARM at CCR.	1st LAP ROOM		
				STATUS SHOW ON MONITOR		STATUS SHOW ON MONITOR		ALARM BELL 6"		ALARM BELL 6"				ALARM BELL 6"					
				Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	(PSI)	(PSI)	Y	N				
1	10SGE91 AA121(AV02) FIRE HOUSE.	/		/		/						210	140	/				/	
2	10SGE91 AA131(AV03) DEMIN.	/		/		/						220	190	/				/	
3	10SGE52 AA111(AV01) CCB.	/		/		/		/				210	130	/		/			
4	10SGE72 AA111(PA01) STG.	/		/		/						215	150	/					
5	10SGC53 AA111(DV01) AUX-TX4	/		/		/		/				230	200	/					
6	10SGC53 AA121(DV02) AUX-TX3	/		/		/		/				250	200	/					
7	10SGC53 AA131(DV03) AUX-TX2	/		/		/		/				205	200	/					
8	10SGC53 AA141(DV04) AUX-TX1	/		/		/		/				210	210	/					
9	10SGC81 AA151(DV05) UNIT AUX-TX1	/		/		/		/				205	190	/					
10	10SGC81 AA161(DV06) UNIT AUX-TX2	/		/		/		/				215	195	/					
11	10SGC82 AA171(DV07) GTG-12-TX	/		/		/				/		210	190	/					
12	10SGC82 AA181(DV08) GTG-11-TX	/		/		/				/		210	190	/					
13	10SGC82 AA191(DV09) STG-10-TX	/		/		/				/		205	195	/					
14	10SGC75 AA210 (DV10) GTG-11 LUBE OIL	/		/		/						221	212	/					
15	10SGC75 AA310 (DV11) GTG-12 LUBE OIL	/		/		/						210	195	/					

หมายเหตุ : # ALARM at CCR. คือ Alarm ที่ Fire Alarm Annunciator Panel , # อ่านค่า Gauge (SA) จากค่าที่อ่านออกที่หน้าปัด Pressure Switch

10SGE72 AA111(PA01) STG. ทดสอบระบบ TAMPER SWITCH และ PRESSURE SWITCH (4A) ระบบบายพ้อ ด้วย PRESSURE SWITCH (4B) ของ AV ไม่ต้องทดสอบ

1. Main Supply valve Header จะต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดตลอดเวลาทั้งระหว่างการทดสอบ [redacted]
2. Alarm Valve (AV Type) และ Deluge Valve (DV Type) จะต้องเปิดไปโดยสมบูรณ์ญาณ Alarm ไปที่ Fire alarm panel ที่ CCR.
3. Alarm Pressure Switch หลังการทำ A Alarm test valve แล้วให้ตรวจสอบด้านค่าแรงดันต่ำกว่า Pressure Gauge จะต้องลดลงและสัญญาณ Flow Alarm ไปที่ Fire alarm panel ที่ CCR. [หลังจากการ Test ให้ปิด Alarm Test Valve ทุกครั้ง]
4. Heat detector จะต้องใช้ร่วมกับเครื่องหมายบ่งชี้แผ่นอยู่ครบรูปแบบ, สายสัญญาณต้องเชื่อมต่อครบถ้วนและการใช้งาน.
5. Wet Nozzle และ Dry Nozzel สำหรับ DV Type จุดฉีดน้ำเหมือนปกติมีน้ำเข้าไหล และสำหรับ [redacted] Wet Nozzle สำหรับ AV Type จุดฉีดยังไม่จะต้องไม่มีน้ำเข้าไหล.
6. ตรวจสอบตำแหน่งของอุปกรณ์ในระบบ (เปิด / เปิด) Butterfly Valve with Tampor Switch,(เปิด), Valve for Gauge (เปิด), Main Supply Valve Header(เปิด), Alarm Test Valve(ปิด).
7. จุดสิ้นสุด line pipe dead end สำหรับ Flushing water wet pipe 3 จุดดูสิ้นสุดล่าง
   - Ø Flush Line sprinkler HDR. Tag 10SGE52 AA201 ใกล้ประตูทางเข้า Workshop สำหรับบริการ CCB.
   - Ø Flush Line sprinkler HDR. Tag 10SGE91 AA201 ใกล้ AC Fire pump สำหรับบริการ Fire pump house.
   - Ø Flush Line sprinkler HDR. Tag. 10SGE91 AA203 ใกล้บ่อ Neutralization สำหรับบริการ DEMIN area.

2. ตรวจสอบความพร้อมของ FIRE SPRINKLER SYSTEM (ทำเครื่องหมาย (/) ในช่อง □)

1. อุปกรณ์ Heat detector / Sprinkler head บริเวณ Steam Turbine Lube oil storage tank
   | พร้อมใช้งาน | ไม่พร้อมใช้งาน
2. อุปกรณ์ Piping ,Hanger and support บริเวณ Steam Turbine Lube oil storage tank
   | พร้อมใช้งาน | ไม่พร้อมใช้งาน
3. อุปกรณ์ Water Spray nozzle บริเวณ CCB, DEMIN, FIRE HOUSE
   | พร้อมใช้งาน | ไม่พร้อมใช้งาน
4. อุปกรณ์ Piping ,Hanger and support บริเวณ CCB, DEMIN, FIRE HOUSE
   | พร้อมใช้งาน | ไม่พร้อมใช้งาน
5. อุปกรณ์ Water Spray nozzle line pipt / Sprinkler head บริเวณ Transformer
   | พร้อมใช้งาน | ไม่พร้อมใช้งาน
8. อุปกรณ์ Piping ,Hanger and support บริเวณ Transformer
   | พร้อมใช้งาน | ไม่พร้อมใช้งาน

APPROVED [redacted] Leader)

FM-DP-006 / Rev.00

EGCO Group

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

Fire fighting valves status check list

Month : May-26

Item	Tag valve no.	Description	Area	DWG. NO.	Valve status				
					Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week5
1	10SGA11AA010	Suction Diesel	Water plant	AD-PP-01	/	/	/	/	/
2	10SGA11AA030	Discharge Diesel	Water plant	AD-PP-01	/	/	/	/	/
3	10SGA12AA010	Suction AC	Water plant	AD-PP-01	/	/	/	/	/
4	10SGA12AA030	Discharge AC	Water plant	AD-PP-01	/	/	/	/	/
5	10SGA13AA010	Suction Jokkey	Water plant	AD-PP-01	/	/	/	/	/
6	10SGA13AA030	Discharge Jokkey	Water plant	AD-PP-01	/	/	/	/	/
7	10SGA460A010	Fire water header	Water plant	AD-PP-02	/	/	/	/	/
8	10SGA590A010	Fire water header	Water plant	AD-PP-02	/	/	/	/	/
9	10SGA591A010	Fire water header	Water plant	AD-PP-05	/	/	/	/	/
10	10SGA41AA010	Water hydrant - 01	Service tank	AD-PP-02	/	/	/	/	/
11	10SGA42AA010	Water hydrant - 02	Demin tank	AD-PP-03	/	/	/	/	/
12	10SGA43AA010	Water hydrant - 03	Gas station	AD-PP-03	/	/	/	/	/
13	10SGA51AA010	Water hydrant - 04	Chemical for cooling	AD-PP-02	/	/	/	/	/
14	10SGA50AA010	Fire water header	Cooling for chill no.2	AD-PP-02	/	/	/	/	/
15	10SGA60A010	Fire water header	Cooling for chill no.2	AD-PP-02	/	/	/	/	/
16	10SGA70AA010	Fire water header	Cooling for chill no.2	AD-PP-02	/	/	/	/	/
17	10SGA52AA010	Fire water header	ห้องเครา CCR	AD-PP-05	/	/	/	/	/
18	10SGA62AA010	Water hydrant - 05	ใต้ปั๊มไฟพายุฝน CCR	AD-PP-02	/	/	/	/	/
19	10SGA61AA010	Fire water header	ใต้ปั๊มไฟพายุฝน CCR	AD-PP-04	/	/	/	/	/
20	10SGA53AA010	Fire water header	ตึก Aux trans.400kV	AD-PP-03	/	/	/	/	/
21	10SGA54AA010	Water hydrant - 06	โรงกลึง Workshop	AD-PP-02	/	/	/	/	/
22	10SGA52AA020	Workshop area	Workshop	AD-PP-05	/	/	/	/	/
23	10SGA71AA010	Water hydrant - 07	บ่อน้ำดิบ Holding pond	AD-PP-02	/	/	/	/	/
24	10SGA81AA010	Water hydrant - 08	ลานจอด GIS ด้านหน้า	AD-PP-02	/	/	/	/	/
25	10SGA82AA010	Fire water header	ลานจอด GIS ด้าน 115 kv	AD-PP-04	/	/	/	/	/
26	10SGA83AA010	Water hydrant - 09	Tap water pump	AD-PP-02	/	/	/	/	/
27	10SGA80AA020	Fire water header	ถนนด้าน HRSG.NO.2	AD-PP-02	/	/	/	/	/
28	10SGA92AA010	Water hydrant - 10	Service tank	AD-PP-02	/	/	/	/	/
29	12SGA84AA011	HRSG.No.2 area	HRSG.Drum No.2	AD-PP-05	/	/	/	/	/
30	10SGA80AA010	Fire water header	ข้างถนนใต้ Deaerator	AD-PP-02	/	/	/	/	/
31	10SGA74AA010	Deaerator area	Deaerator	AD-PP-05	/	/	/	/	/
32	11SGA73AA010	HRSG.No.1 area	HRSG.Drum No.1	AD-PP-05	/	/	/	/	/
33	10SGA72AA010	Fire water header	STG PACK ด้าน GT.1	AD-PP-05	/	/	/	/	/
34	10SGA52AA030	Office area (IH-02)	ตึกปฏิบัติงาน	AD-PP-05	/	/	/	/	/
35	10SGA52AA040	Office area (IH-03)	ตึกปฏิบัติงานหลัง CCR	AD-PP-05	/	/	/	/	/
36	10SGA75 AA201	Aux.Skid GT.11	Aux.Skid GT.11	AD-PP-05	/	/	/	/	/
37	10SGA75 AA301	Aux.Skid GT.12	Aux.Skid GT.12		/	/	/	/	/

Operator check by [redacted]

Check BY : [redacted]

Approve by : [redacted]

Remark : [redacted]

เครื่องหมายที่ใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ V = Open, X = Locked close ให้ระบุสาเหตุในช่อง Remark)

FM-DP-007 / Rev.00

EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
THIS LOCATED DETECTOR MONTHLY TEST EVERY (Jan/ May / Sep)
FOR SMOKE DETECT/ HEAT DETEC/ MANUAL PULL DOWN

Month: 11 พ.ย 26

Item	FL		Type	ผลการทดสอบ				หมายเหตุ
				Alarm Bell	Beacon Flashing	พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
1	10CYE10EG	301	Smoke	✓	✓	✓	✓	
2	10CYE10EG	305	Smoke	✓	✓	✓	✓	
3	10CYE10EG	309	Smoke	✓	✓	✓	✓	
4	10CYE10EG	313	Smoke	✓	✓	✓	✓	
5	10CYE10EG	317	Smoke	✓	✓	✓	✓	
6	10CYE10EG	321	Smoke	✓	✓	✓	✓	
7	10CYE10EG	325	Smoke	✓	✓	✓	✓	
8	10CYE10EG	329	Smoke	✓	✓	✓	✓	
9	10CYE10EG	333	Smoke	✓	✓	✓	✓	
10	10CYE10EG	337	Smoke	✓	✓	✓	✓	
11	10CYE10EG	341	Smoke	✓	✓	✓	✓	
12	10CYE10EG	345	Smoke	✓	✓	✓	✓	
13	10CYE10EG	349	Smoke	✓	✓	✓	✓	
14	10CYE10EG	353	Smoke	✓	✓	✓	✓	
15	10CYE10EG	357	Smoke	✓	✓	✓	✓	
16	10CYE10EG	361	Smoke	✓	✓	✓	✓	
17	10CYE10EG	365	Smoke	✓	✓	✓	✓	
18	10CYE10EG	369	Smoke	✓	✓	✓	✓	
19	10CYE10EG	372	Smoke	✓	✓	✓	✓	
20	10CYE10EG	402	Heat	✓	✓	✓	✓	
21	10CYE10EG	406	Heat	✓	✓	✓	✓	
22	10CYE10EG	410	Heat	✗	✗	✗	✗	ไม่พร้อมใช้งาน MN6934000154
23	10CYE10EG	414	Heat					FG COMP NO.2 ไม่ต้องทดสอบ
24	10CYE10EG	418	Heat	✓	✓	✓	✓	
25	10CYE10EG	422	Heat					ห้ามทดสอบจะไปสั่งฉีดน้ำเข้า STG.
26	10CYE10EG	426	Heat	✓	✓	✓	✓	
27	10CYE10EG	204	Pull down	✗	✗	✗	✗	ไม่พร้อมใช้งาน MN6934000153
28	10CYE10EG	208	Pull down	✓	✓	✓	✓	
29	10CYE10EG	212	Pull down	✓	✓	✓	✓	
30	10CYE10EG	216	Pull down					ห้ามทดสอบจะไปสั่งฉีดน้ำเข้า STG.
31	10CYE10EG	220	Pull down	✓	✓	✓	✓	
32	10CYE10EG	224	Pull down	✓	✓	✓	✓	

FM-OP-008 / Rev.00

Remark

1. หัว Smoke,Heat Detector ต้องยึดแน่นไม่หลุดจากฐาน , 2. กล่อง Pull down จะต้องยึดแน่นไม่แตกร้าว
3. ต้องมีสัญญาณไฟเตือนและสัญญาณเสียงดังที่ Local และที่ Fire alarm panel ที่ Control room
4. กาเครื่องหมายถูก ☑ตรงตำแหน่งพร้อมใช้งาน , (X) ตรงตำแหน่งไม่พร้อมใช้งาน

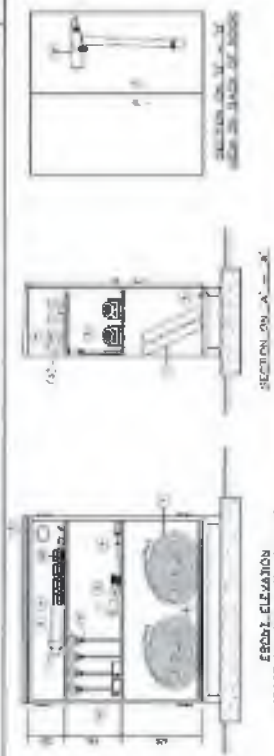
Test by [redacted]

Approve by [redacted]
Shift leader

EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
MONTHLY EQUIPMENTS CHECK SHEET
OUTDOOR WATER HYDANT HOSE CABINET

Check by : พิสิษฐ์
Date : 7/12/69



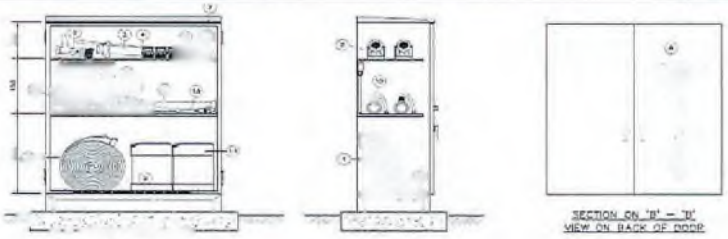
Item	Description	Q'ty	Position "WH-XX"						Remark
			02	03	04	07	08	09	10	
1	Fire Hose 2-1/2" x 30m. C/W 2-1/2" BS336 Aluminium Couplings.	3	/	/	/	/	/	/	/	
2	Water Nozzle, Twist Shut-Off, Light Alloy Finish 2-1/2" NHT Female Base Inlet.	2	/	/	/	/	/	/	/	
3	U/L Brass Play Pipe, Tip 1-1/8". 2-1/2" Female NHT	2	/	/	/	/	/	/	/	
4	Play Pipe Holder.	1	/	/	/	/	/	/	/	
5	Universal Spanner.	4	/	/	/	/	/	/	/	
6	Hydrant Wrench.	2	/	/	/	/	/	/	/	
7	Hose Washer Gasket, 2-1/2".	2	/	/	/	/	/	/	/	
8	Fire Axe C/W Brackets.	1	/	/	/	/	/	/	/	
9	Crowbar.	1	/	/	/	/	/	/	/	
10	Hose Adaptor, 2-1/2" Male NHT To 2-1/2" BS336 Male.	4	/	/	/	/	/	/	/	
11	Brass Adaptor, 2-1/2" Female NHT To 2-1/2" BS336 Female.	2	/	/	/	/	/	/	/	

FM-OP-011 / Rev.00

Remark - ตรวจสอบประจำทุกเดือน (ตรวจสอบอุปกรณ์ให้ครบตามรายการ) - ใช้ไม่เครื่องหมาย [/] อุปกรณ์ครบ , [X] อุปกรณ์ไม่ครบ
- WH-02 Outdoor Hose Cabinet ข้าง Demin Tank Area.
- WH-03 Outdoor Hose Cabinet ข้างประตูทางเข้า Gas Station Area.
- WH-04 Outdoor Hose Cabinet ข้าง Cooling Tower Chemical feed Area.
- WH-07 Outdoor Hose Cabinet ข้างบันไดทางขึ้น Honding pond Area
- WH-08 Outdoor Hose Cabinet ข้างหน้าปั๊มทางขึ้น GIS Area.
- WH-09 Outdoor Hose Cabinet ตัดก้ามรวม Tap water pump Area
- WH-10 Outdoor Hose Cabinet ด้านขนาดใหญ่ Service tank Area.

Approve by : [redacted] (Shift leader)

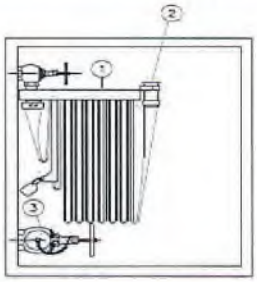
Drums



SECTION ON 'B' – 'B'
VIEW ON BACK OF DOOR

			/	/	/	
			/	/	/	
				/		
					/	
				/	/	
				/	/	
					/	
					/	
			/	/	/	
				/	/	
			/	/	/	
				/	/	

7/5/69

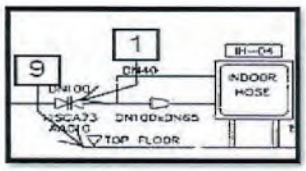


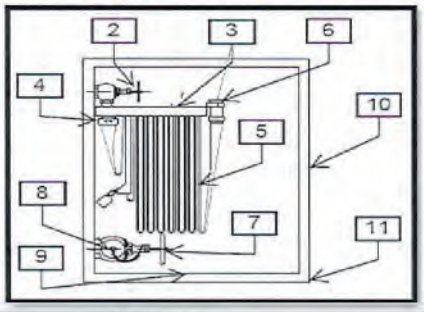
				/	/	/	/	/	/	
				/	/	/	/	/	/	
				/	/	/	/	/	/	
				/				/		
				/				/		
				/	/	/				

EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
YEARLY HOSE SPRAY TEST
INDOOR WATER HYDRANT HOSE CABINET

Check by : พรเทพ
Date : 7/5/69





Location
- IH-01 Indoor Hose at Workshop Area.
- IH-02 Indoor Hose at Office Area ติดห้องประชุม.
- IH-03 Indoor Hose at Office Area ติดประตูทางเข้า Control Room.
- IH-04 Indoor Hose at HR5G.No.1 Area.
- IH-05 Indoor Hose at HR5G.No.2 Area.
- IH-06 Indoor Hose at Deartor Area.

Item	รายการอุปกรณ์ที่ตรวจสอบ	Position "IH-0X"												Remark
		01		02		03		04		05		06		
		ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
1	Gate Valve Supply อยู่ในตำแหน่งเปิด	-		-		-		-		-		-		IH-01
2	Angle Valve 1.5" อยู่ในตำแหน่งปิดและล้อมือหมุนไม่แตกหัก	-		-		-		-		-		-		IH-01 ถ แตกหัก
3	Hose Semi-Automatic Hose Rack Unit ต้องหมุนได้ปกติ	-		-		-		-		-		-		IH-03) ม.ค
4	Thread เกลียวจะต้องไม่ชำรุด	-		-		-		-		-		-		
5	Fire Hose จะต้องไม่มีรอยรั่วและเสียหาย	-		-		-		-		-		-		IH-04)
6	Nozzle จะต้องไม่มีสิ่งอุดตันและสามารถปรับได้	-		-		-		-		-		-		IH-05 ถ แตกหัก
7	Angle Valve 2.5" อยู่ในตำแหน่งปิดและล้อมือหมุนไม่แต[illegible]	-		-		-		-		-		-		IH-06) ม.ค
8	Cap and Chain จะต้องมีไว้และฝาปิด	-		-		-		-		-		-		
9	ไม่มีน้ำรั่วหยดบริเวณ Valve และข้อต่อต่างๆ ลงพื้น	-		-		-		-		-		-		
10	สภาพตู้ฝาต้องปิดสนิทและกระจกไม่แตกร้าว	-		-		-		-		-		-		
11	สภาพตู้ต้องไม่เป็นสนิมและสีไม่ซีดจาง	-		-		-		-		-		-		

Remark
- ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง (ให้ดูตามแผนรายปี)
- ให้ใส่เครื่องหมาย (√) อุปกรณ์ครบ ; (X) อุปกรณ์ไม่ครบ
- ให้อุปกรณ์ต่างๆ (2, 7, 8) อยู่ในตำแหน่งพร้อมใช้งานและอยู่ในสถานะปิด/ Main gate valve (1) ต้องเปิด

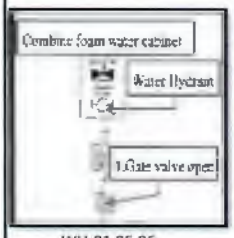
FM-OP-012/Rev.00

Apporve by : [redacted] (Shift leader)

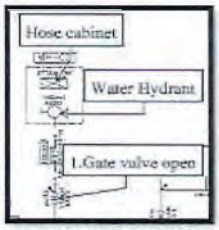
EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
YEARLY HOSE SPRAY TEST
OUTDOOR WATER HYDRANT HOSE CABINET

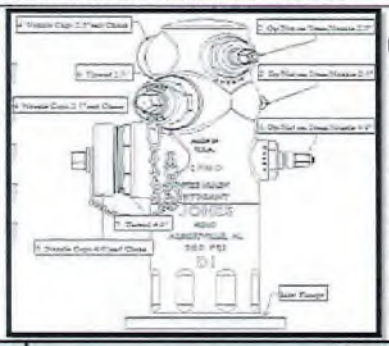
Check by : พรเทพ
Date : 7/5/69



WH-01,05,06



WH-02,03,04,07,08,09,10



Location
- WH-01 Combine Foam Water Cabinet near Diesel Fire pump Area.
- WH-02 Outdoor Hose Cabinet ข้าง Demin Tank Area.
- WH-03 Outdoor Hose Cabinet ข้างประตูทางเข้า Gas Station Area.
- WH-04 Outdoor Hose Cabinet ข้าง Cooling Tower Chemical feed Area.
- WH-05 Combine Foam Water Cabinet ใต้บันไดทางขึ้น Control room.
- WH-06 Combine Foam Water Cabinet ติดประตูทางเข้าอาคารพัสดุ.
- WH-07 Outdoor Hose Cabinet ข้างบันไดทางขึ้น Honding pond Area.
- WH-08 Outdoor Hose Cabinet ข้างบันไดด้านหน้าทางขึ้น GIS Area.
- WH-09 Outdoor Hose Cabinet ติดกับระบบ Tap water pump Area.
- WH-10 Outdoor Hose Cabinet ติดถนนใกล้ Service tank Area.

Item	รายการอุปกรณ์ที่ตรวจสอบ	Position "WH-0X"																				Remark
		01		02		03		04		05		06		07		08		09		10		
		Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	
1	Gate Valve Supply อยู่ในตำแหน่งเปิด	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		
2	Op Nut on Stem ของ Auxiliary valve ของ Nozzle 2.5" อยู่ตำแหน่งปิด และสามารถเปิด,ปิด ได้ปกติ	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		
3	Op Nut on Stem ของ Auxiliary valve ของ Nozzle 4.0" อยู่ตำแหน่งปิด และสามารถเปิด,ปิด ได้ปกติ	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		
4	Nozzle caps 2.5"&Chain ต้องอยู่ในสภาพไม่แตกหักและมีไว้ยึดโซ่	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		
5	Nozzle caps 4.0"&Chain ต้องอยู่ในสภาพไม่แตกหักและมีไว้ยึดโซ่	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		
6	Thread 2.5" เกลียวจะต้องไม่ชำรุด	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		
7	Thread 4.0" เกลียวจะต้องไม่ชำรุด	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		
8	ไม่มีน้ำรั่วหยดบริเวณจุดต่อต่างๆ	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		
9	Fire Hose จะต้องไม่มีรอยรั่วและเสียหาย	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		
10	Nozzle จะต้องไม่มีสิ่งอุดตันและสามารถปรับได้	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		
11	สภาพ Hydrant ต้องไม่เป็นสนิมและสีไม่ซีดจาง	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		
12	สภาพตู้ฝาต้องปิดสนิทและต้องไม่เป็นสนิมและสีไม่ซีดจาง	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		

Remark
- ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง (ให้ดูตามแผนรายปี)
- ให้ใส่เครื่องหมาย (√) ในช่อง Yes คืออุปกรณ์พร้อมใช้งาน ; (X) ในช่อง No คืออุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน
- ให้อุปกรณ์ต่างๆ (2,3,4,5) อยู่ในตำแหน่งพร้อมใช้งานและอยู่ในสถานะปิด/ Main gate valve (1) ต้องเปิด

FM-OP-013 / Rev.00

Apporve by : [redacted] (Shift leader)

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

WEEKLY EXERCISE TEST

3.DIESEL FIRE PUMP MANUAL TEST BY AUTO START

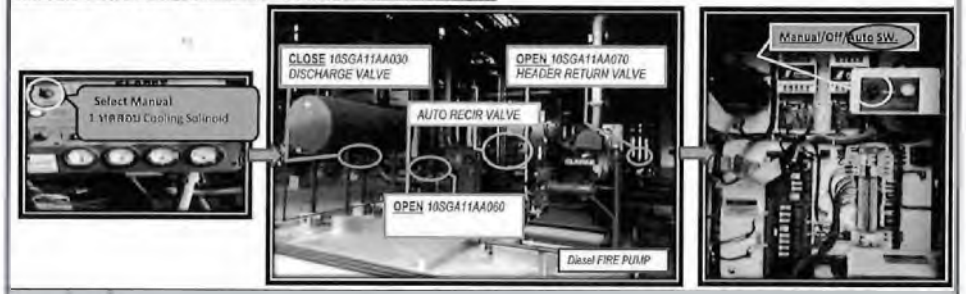
Date : 7/5/69

CHECK BEFORE START

DIESEL FIRE WATER PUMP

☑	1. ตรวจสอบ วัดเครื่องปิดที่หน้าตู้ Control Panel ให้เป็นด้วยเครื่องปั๊มจุบัน
☑	2. ตรวจสอบสภาพตัว Diesel Engine และ Pump พร้อมใช้งาน
☑	3. ตรวจสอบระดับ Fuel Oil ของ Diesel Engine อยู่ในระดับปกติ ตามที่กำหนด Check sheet
☑	4. ตรวจสอบ Valve น้ำ Cooler ของตัว Diesel Engine เปิดอยู่
☑	5. ตรวจสอบ Coolant Level (น้ำในหม้อน้ำ) อยู่ในระดับปกติ
☑	6. ตรวจสอบ Voltage ของ Battery ปกติ ตามที่กำหนด Check sheet
☑	7. ตรวจสอบ Lube Oil ของ Diesel Engine อยู่ระดับปกติ
☑	8. ตรวจสอบไม่มีการรั่วของน้ำมัน และน้ำ

ขั้นตอนการ TEST DIESEL FIRE WATER PUMP แบบ AUTO START



Time	Item	DIESEL FIRE WATER PUMP
9.20	1	ทดสอบ Cooling Solinoid โดยเลือก SW Selector ไปตำแหน่ง " Manual" >> ทดน้ำมาในระยะทาง Line cooling drain ถึงจะดำเนินการขั้นตอนต่อไป
9.22	2	ที่ Control Panel ELECTRICAL Fire Water Pump Power Supply " OFF "
9.23	3	ที่ Control Panel Jockey Fire Water Pump Select SW " ON "AUTO MODE "
9.24	4	CLOSE Discharge valve No.10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
9.25	5	บันทึกค่า Suction pressure (10SGA11CP101) / Discharge pressure (10SGA11CP102) ก่อน Start ลงใน Data check sheet
9.27	6	OPEN Return Valve No..10SGA11AA060 ของ Diesel fire pump เมื่อเวลา pump running จะได้ Recir. น้ำกลับลง Service water Tank
9.28	7	ที่ Control Panel Diesel fire pump ภายในตู้ Control เลือก Switch อยู่ตำแหน่ง " ON ", " AUTO ".
9.30	8	ตอนๆ OPEN Header return valve No.10SGA11AA070 ของแรง Tank อย่างช้าๆ จน Diesel fire pump Auto Start โดยดู จนคุม Discharge flow indicator(10SGA11CF101) Flow Rate 2,000 GPM /Pressure 146.48 PSI.(10.1 BarG.) บวกกับความสูงของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG. Discharge Pressure จะต่ำสุดได้ 175 PSI.(12 BarG.) หรือจะทำการปิด Valve dr pin ที่ตู้ Control เพื่อให้ Pressure switch ทำงานแล้ว Diesel fire pump Auto Start แล้วจึงไป OPEN Header retu
9.31	9	[redacted]
9.40	10	Run Pump ประมาณ 30 นาที บันทึกค่า Suction pressure / Discharge pressure / Discharge Flow indicator ทุก 10 นาที ลงใน Data check sheet
9.42	11	เมื่อบันทึกค่าครบ 30 นาทีเรียบร้อยแล้ว CLOSE Header return valve No.10SGA11AA070 ก่อนเข้า Tank
9.43	12	STOP Diesel Fire Pump โดยเลือกสวิทช์ในตู้ Control ไปที่ตำแหน่ง " OFF "
9.44	13	CLOSE Return valve No.10SGA11AA060 ของ Diesel fire pump
9.45	14	OPEN Discharge valve No.10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
9.47	15	ON Power Supply AC Fire Pump เข้าใช้งาน
9.50	16	Diesel Fire Pump เลือกสวิทช์ไปที่ตำแหน่ง " ON ", " AUTO " พร้อมใช้งาน
	17	ปริมาณการใช้น้ำมัน 9.4 ลิตร (อัตราการใช้น้ำมัน = 0.94 L/min.)

FM-OP-015 / Rev.03

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

DIESEL FIRE WATER PUMP WEEKLY EXERCISE TEST DATA SHEET

Date/Month/Year : 7/5/69

Check Sheet for Diesel Engine Fire Fire Water Pump

Item	Descriptions	Before	10 Min	20 Min	30 Min	Remark
1	Check D/MY &Time หน้าตู้ Control (✓ OK or X Not OK)	✓				
2	Check Level Lube Oil Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
3	Check Level Coolant Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
4	Check Solinoid Cooling Water (✓ OK or X Not OK)	✓				
5	Check Water Sealing Pump (✓ OK or X Not OK)		✓	-	-	
6	Check Noise and Sound (✓ OK or X Not OK)		✓	-	-	
7	Check Lube Oil Pressure (✓ OK or X Not OK)		✓	-	-	
8	Check Oil and Water Leakage (✓ OK or X Not OK)	✓	✓	-	-	
9	Check Fuel Oil Level (Min 3/8, Max 5/8)	1/2			-	
10	ปริมาณน้ำมันที่ใช้	-	9.4	ลิตร		0.94 L/min.
11	Check Discharge Flow Rate (Spec. 2,000 GPM.)	0	3100	-	-	
12	Check Discharge Pressure of Diesel Fire Pump (PSI)	45	185	-	-	
13	Check Pressure Automatic Recirculate (PSI)	35	190	-	-	
14	Check Water Temperature (80-100 °C)	35	90	-	-	
15	Check Tachometers (rpm)	0	2100	-	-	
16	Check Running Pressure Pump หน้าตู้ Control (PSI)	203	194	-	-	
17	Check Voltage In Battery 1 (Volt-DC)/(Volt-AC) หน้าตู้ Control	25.6 / 217	25.3 / 231	- / -	- / -	
18	Check Voltage In Battery 2 (Volt-DC)/(Volt-AC) หน้าตู้ Control	25.4 / 222	25.3 / 231	- / -	- / -	
19	Check Current in Battery 1 (Amp) หน้าตู้ Control	0.6	0.2	-	-	
20	Check Current in Battery 2 (Amp) หน้าตู้ Control	0.2	9.6	-	-	

	AFTER TEST ทำ ระบบ FIRE WATER PUMP เข้า STAND BY
1	✓ Jockey Pump อยู่ตำแหน่ง " AUTO MODE "
2	✓ Fire Water Header Pressure Normal (ป้องกัน Pump Auto Start ในขณะน้ำกลับ Auto Mode)
3	✓ Electrical Fire Water Pump Valve No. 10SGA12AA030 OPEN
4	✓ Electrical Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA12AA030 และ Select " AUTO MODE "
5	✓ Diesel Fire Water Pump Valve No. 10SGA11AA030 OPEN
6	✓ Diesel Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA11AA030 และ Select " AUTO MODE "

FM-OP-015 / Rev.03

Remark

1 Jockey Fire Water Pump (10SGA10 AP030) start at 145 PSI. (10.0 barG) and stop at 155 PSI. (10.7 barG.)

2 Electrical Fire Water Pump (10SGA10 AP020) start at 137.8 PSI. (9.5 barG.)

3 Diesel Fire Water Pump (10SGA10 AP010) start at 130.5 PSI. (9.0 barG.)

4 กรณีทดสอบ Diesel Fire Water Pump ความดันสุดท้าย Pressure 146.48 PSI.(10.1 BarG.) บวกกับความสูงของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG. Discharge Pressure จะต่ำสุดได้ 175 PSI.(12 BarG.) โดยการใช้ Header return valve No.10SGA11AA070 เป็นตัวควบคุม Discharge Flow indicator(10SGA11CF101) Flow Rate 2,000 GPM. หรือ 454.25 m3/h (1m3/h = 4.402868 GPM)(1GPM = 0.227125 m3/h)

5 หาก Level Tank ต่ำกว่า 3/8 ให้ทำการ เติมน้ำมันดีเซลกลับเข้าไปเพื่อให้พร้อมใช้งาน

Checked By: [redacted]

Approved: [redacted]

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

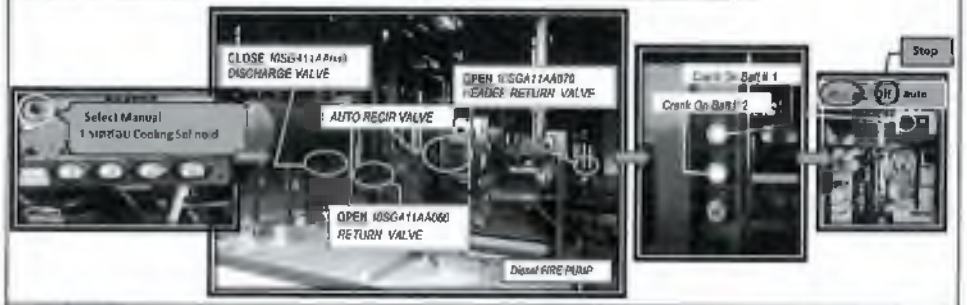
WEEKLY EXERCISE TEST

2.DIESEL FIRE PUMP MANUAL TEST BY CRANK START

Date : 12/3/69

	CHECK BEFORE START DIESEL FIRE WATER PUMP
☑	1. ตรวจสอบ วันเดือนปี ที่หน้าตู้ Control Panel ให้เป็นไปตามปัจจุบัน
☑	2. ตรวจสอบสภาพตัว Diesel Engine และ Pump พร้อมใช้งาน
☑	3. ตรวจสอบระดับ Fuel Oil ของ Diesel Engine อยู่ในระดับปกติ บันทึกลาง Check sheet
☑	4. ตรวจสอบ Valve น้ำ Cooler ของตัว Diesel Engine เปิดอยู่
☑	5. ตรวจสอบ Coolant Level (น้ำในหม้อน้ำ) อยู่ในระดับปกติ
☑	6. ตรวจสอบ Voltage ของ Battery ปกติ บันทึกค่าลง Check sheet
☑	7. ตรวจสอบ Lube Oil ของ Diesel Engine อยู่ระดับปกติ
☑	8. ตรวจสอบไม่มีการรั่วของน้ำมัน และน้ำ

ขั้นตอนการ TEST DIESEL FIRE WATER PUMP แบบ MANUAL START โดยใช้ MANUAL CRANK START



Time	Item	DIESEL FIRE WATER PUMP
09.30	1	ที่ Cooling Solenoid ให้เปลี่ยน SW Selector ไปตำแหน่ง " Manual" >> ต้องมีน้ำไหลออกทาง Line cooling drain มีระดับการไหลตลอดไป
09.31	2	ที่ Control Panel ELECTRICAL Fire Water Pump. Power Supply " OFF "
09.32	3	ที่ Control Panel Jockey Fire Water Pump Select SW. " ON "AUTO MODE "
09.33	4	OFF Breaker Battery charger ในตู้ Control panel
09.35	5	CLOSE Discharge valve No.10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
09.37	6	บันทึกค่า Suction pressure (10SGA11CP101) / Discharge pressure (10SGA11CP102) ก่อน Start ลงใน Data check sheet
09.38	7	OPEN Return valve No.10SGA11AA060 ของ Diesel fire pump เพื่อให้ pump running ระบายน้ำ Recir. กลับลง Service water Tank
09.39	8	ที่ Control Panel Diesel fire pump ภายในตู้ Control เลือก Switch อยู่ตำแหน่ง Manual Mode " MANUAL".
09.40	9	การ START เลือกปุ่มกดว่าจะ START crank on battery #1 หรือ Crank on battery #2 แล้วกด Crank On ตัวที่ต้องการ START ENGINE จะ Start
09.42	10	OPEN Header return valve No.10SGA11AA070 ก่อนให้ Tank โดยควบคุม Discharge Flow Indicator(10SGA11CF101) Flow Rate 2,000 GPM Pressure 146.49 PSI.(10.1 BarG.) มากกับความสูงของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG Discharge Pressure จะอ่านได้ 175 PSI.(12 BarG.)
09.43	11	ตรวจสอบสภาพหัวไปว่ามีสิ่งผิดปกติหรือ ☑ ปกติ , ☐..... ผิดปกติ เพราะ...
09.50	12	Run Pump ประมาณ 30 นาที บันทึกค่า Suction pressure / Discharge pressure / Discharge Flow Indicator ทุก 10 นาที ลงใน Data check sheet
09.52	13	เมื่อบันทึกค่าครบ 30 นาทีแล้ว CLOSE Header return valve No.10SGA11AA070 ก่อนให้ Tank
09.53	14	STOP Diesel Fire Pump โดยเลือกสวิตช์ในตู้ Control ไปที่ตำแหน่ง " OFF "
09.54	15	CLOSE Return valve No.10SGA11AA060 ของ Diesel fire pump
09.55	16	OPEN Discharge valve No.10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
09.56	17	ON Power Supply AC Fire Pump เข้าใช้งาน
09.57	18	Diesel Fire Pump เลือกสวิตช์ไปที่ตำแหน่ง " ON "AUTO MODE "
01.58	19	ON Breaker Battery charger ในตู้ Control panel " กลับมาใช้งาน "
	20	ปริมาณการใช้น้ำมัน 9.4 ลิตร (อัตราการใช้น้ำมัน = 0.94 L/min.)

FM-OP-015 / Rev.03

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

DIESEL FIRE WATER PUMP WEEKLY EXERCISE TEST DATA SHEET

Date/Month/Year : 12/3/69

Check Sheet for Diesel Engine Fire Fire Water Pump						
Item	Descriptions	Before	10 Min	20 Min	30 Min	Remark
1	Check D/M/Y &Time หน้าตู้ Control (✓ OK or X Not OK)	✓				
2	Check Level Lube Oil Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
3	Check Level Coolant Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓				
4	Check Solinoid Cooling Water (✓ OK or X Not OK)	✓				
5	Check Water Sealing Pump (✓ OK or X Not OK)		✓	-	-	
6	Check Noise and Sound (✓ OK or X Not OK)		✓	-	-	
7	Check Lube Oil Pressure (✓ OK or X Not OK)		✓	-	-	
8	Check Oil and Water Leakage (✓ OK or X Not OK)	✓	✓	-	-	
9	Check Fuel Oil Level (Min 3/8, Max 5/8)	1/2			1/2	
10	ปริมาณน้ำมันที่ใช้	-	9.4	ลิตร		0.94 L/min.
11	Check Discharge Flow Rate (Spec. 2,000 GPM.)	0	2100	-	-	
12	Check Discharge Pressure of Diesel Fire Pump (PSI)	95	190	-	-	
13	Check Pressure Automatic Recirculate (PSI)	95	190	-	-	
14	Check Water Temperature (80-100 °C)	20	895	-	-	
15	Check Tachometers (rpm)	0	2,100	-	-	
16	Check Running Pressure Pump หน้าตู้ Control (PSI)	209	185	-	-	
17	Check Voltage In Battery 1 (Volt-DC)/(Volt-AC) หน้าตู้ Control	25.6 / 230	25.6 / 241	- / -	- / -	
18	Check Voltage In Battery 2 (Volt-DC)/(Volt-AC) หน้าตู้ Control	24.5 / 230	24.5 / 241	- / -	- / -	
19	Check Current in Battery 1 (Amp) หน้าตู้ Control	1.1	1.1	-	-	
20	Check Current in Battery 2 (Amp) หน้าตู้ Control	0.4	0.4	-	-	

		AFTER TEST น้ำ ระบบ FIRE WATER PUMP เข้า STAND BY
1	✓	Jockey Pump อยู่ตำแหน่ง " AUTO MODE "
2	✓	Fire Water Header Pressure Normal (ป้องกัน Pump Auto Start ในขณะอยู่กลับ Auto Mode)
3	✓	Electrical Fire Water Pump Valve No. 10SGA12AA030 OPEN
4	✓	Electrical Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA12AA030 และ Select " AUTO MODE "
5	✓	Diesel Fire Water Pump Valve No. 10SGA11AA030 OPEN
6	✓	Diesel Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA11AA030 และ Select " AUTO MODE "

FM-OP-015 / Rev.03

Remark

1 Jockey Fire Water Pump (10SGA10 AP030) start at 145 PSI. (10.0 barG) and stop at 155 PSI. (10.7 barG.)

2 Electrical Fire Water Pump (10SGA10 AP020) start at 137.8 PSI. (9.5 barG.)

3 Diesel Fire Water Pump (10SGA10 AP010) start at 130.5 PSI. (9.0 barG.)

4 การทดสอบ Diesel Fire Water Pump ตรวจสอบที่ Pressure 146.49 PSI.(10.1 BarG.) มากกับความสูงของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG, Discharge Pressure จะอ่านได้ 175 PSI.(12 BarG) โดยการใช้ Header return valve No.10SGA11AA070 เป็นตัวควบคุม Discharge Flow indicator(10SGA11CF101) Flow Rate 2,000 GPM. หรือ 454.25 m3/h (1m3/h = 4.402868 GPM)(1GPM = 0.227125 m3/h)

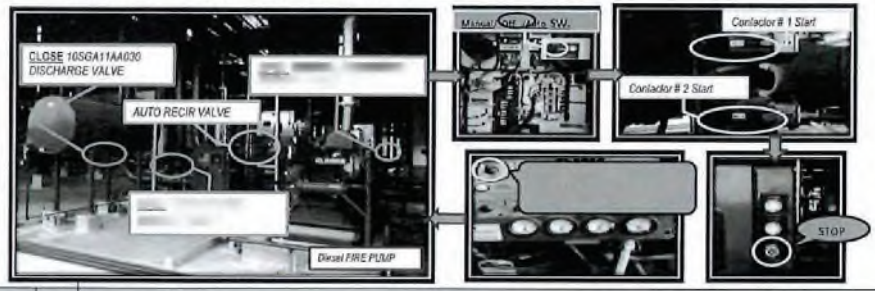
5 หาก Level Tank ต่ำกว่า 3/8 ให้ทำการ เติมน้ำมันดีเซลกลับเข้าไปเพื่อให้พร้อมใช้งาน

Checked [redacted] .....

Approved [redacted] .....(Shift Leader)

Date : 21/5/26

TEST DIESEL FIRE WATER PUMP STARTING



	1	
08.31	2	
08.32	3	
	4	
08.34	5	
08.35	6	
08.36	7	
09.38	8	
	9	
	10	
08.50	11	ปรีสิ่งผิดปกติเบื้องไม่
09.10	12	
	13	
	14	สามารถกดปุ่ม
	15	
09.15	16	
09.16	17	
09.17	18	
	19	
	20	19.8

Date/Month/Year : 21/5/26

Check Sheet for Diesel Engine Fire Fire Water Pump

Item	Description	Before	10 Min.	20 Min.	30 Min.	Remark
1	Check Water Jacket Heater Coolant ☑ OK ☐ Not OK	/				
2	Check Level Lube Oil Motor Engine ☑ OK ☐ Not OK	/				
3	Check Level Coolant Diesel Engine ☑ OK ☐ Not OK	/				
4	Check Cabinet Cooling Water ☑ OK ☐ Not OK	/				
5	Check Water Sealing Pump ☑ OK ☐ Not OK		/	/	/	
6	Check Motor and Pump ☑ OK ☐ Not OK		/	/	/	
7	Check Lube Oil Pressure ☑ OK ☐ Not OK		/	/	/	
8	Check Oil and Water Leakage ☑ OK ☐ Not OK	/	/	/	/	
9	Check Fuel Oil Level (Add Oil, Not Full)	/			/	
10	[illegible]	-	[illegible]	Bar		[illegible]
11	Check Recharge Test Valve (Open, Close)	0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
12	Check Discharge Pressure of Diesel Fire Pump (Psi)	46	185	185	185	
13	Check Pressure Automatic Recirculate (Psi)	70	200	[illegible]	[illegible]	
14	Check Water Temperature (80-150 °F)	0	90	90	90	
15	Check Connector (Volt)	0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
16	Check Running Pressure Pump (Psi)	225	180	181	180	
17	Check Voltage in Battery 1 (Volt DC) (Volt AC) (Psi)	28 / 217	29.4 / 216	29.4 / 216	29.1 / 217	
18	Check Voltage in Battery 2 (Volt DC) (Volt AC) (Psi)	27.5 / 221	30.5 / 220	31.2 / 220	30.2 / 220	
19	Check Current in Battery 1 (Volt)	0.6	0.3	0.3	0.3	
19	Check Current in Battery 2 (Volt)	0.3	9.6	9.6	9.6	

	☐	
1	☑	Jockey Pump [illegible] "AUTO MODE"
2	☑	Fire Water Header Pressure Normal [illegible] Pump Auto Start [illegible] Auto Mode
3	☑	Electric Fire Water Pump Valve No. [illegible]
4	☑	Electric Fire Water Pump (1 Stand by Two On) Discharge Valve [illegible] Switch to "AUTO MODE"
5	☑	Diesel Fire Water Pump Valve No. [illegible]
6	☑	Diesel Fire Water Pump (1 Stand by Two On) Discharge Valve [illegible] Switch to "AUTO MODE"

[illegible] / Rev.03

Remark

1 Jockey Fire Water Pump [illegible] control : 48 Vdc (100 lbs/Sq.in) signal [illegible] Vdc)

2 Electric Fire Water Pump [illegible] 125 lbs/Sq.in)

3 Diesel Fire Water Pump [illegible] 125 lbs/Sq.in)

4 Interlock Diesel Fire Water Pump [illegible] Pressure [illegible] Sq.in) [illegible] [illegible]

[illegible]

5 [illegible]

Checked By [redacted]

Approved [illegible]

Rev. 03/15

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

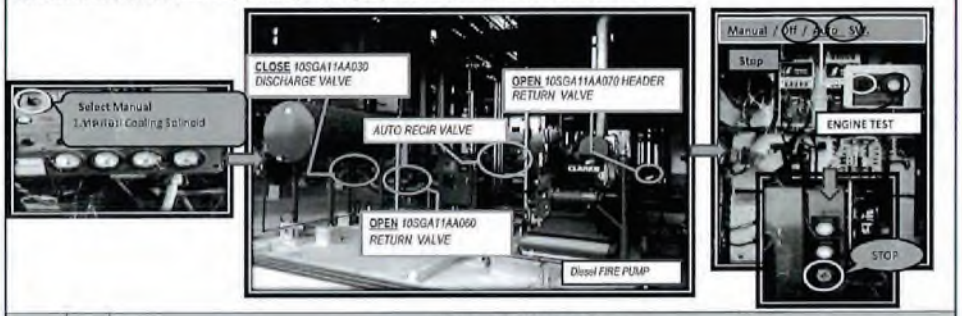
WEEKLY EXERCISE TEST

1.DIESEL FIRE PUMP MANUAL TEST BY ENGINE START

Date : 26/05/2569

CHECK BEFORE START	
DIESEL FIRE WATER PUMP	
☑	1. ตรวจสอบ วัน/เดือน/ปี ที่หน้าตู้ Control Panel ให้เป็นข้อมูลปัจจุบัน
☑	2. ตรวจสอบสภาพตัว Diesel Engine และ Pump พร้อมใช้งาน
☑	3. ตรวจสอบระดับ Fuel Oil ของ Diesel Engine อยู่ในระดับปกติ บันทึกค่าลง Check sheet
☑	4. ตรวจสอบ Valve น้ำ Cooler ของตัว Diesel Engine เปิดอยู่
☑	5. ตรวจสอบ Coolant Level (น้ำในหม้อน้ำ) อยู่ในระดับปกติ
☑	6. ตรวจสอบ Voltage ของ Battery ปกติ บันทึกค่าลง Check sheet
☑	7. ตรวจสอบ Lube Oil ของ Diesel Engine อยู่ระดับปกติ
☑	8. ตรวจสอบไม่มีการรั่วของน้ำมัน และน้ำ

ขั้นตอนการ TEST DIESEL FIRE WATER PUMP แบบ MANUAL START โดยใช้ ENGINE TEST



Time	Item	DIESEL FIRE WATER PUMP
10.35	1	ทดสอบ Cooling Solinoid โดยเลือก SW Selector ไปตำแหน่ง " Manual" >> ต้องมีน้ำไหลออกทาง Line cooling drain นึงจะดำเนินการขั้นตอนต่อไป
10.36	2	ที่ Control Panel ELECTRICAL Fire Water Pump. Power Supply " OFF ".
10.36	3	ที่ Control Panel Jockey Fire Water Pump Select SW. " ON "AUTO MODE ".
10.37	4	OFF Breaker Battery charger ในตู้ Control panel
10.37	5	CLOSE Discharge valve No.10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
10.38	6	บันทึกค่า Suction pressure (10SGA11CP101) / Discharge pressure (10SGA11CP102) ก่อน Start ลงใน Data check sheet
10.38	7	OPEN Return valve No.10SGA11AA060 ของ Diesel fire pump เมื่อเวลา pump running จะได้ Recir. น้ำกลับลง Service water Tank
10.39	8	ที่ Control Panel Diesel fire pump ภายในตู้ Control เลือก Switch อยู่ตำแหน่ง " ON " Mode " AUTO ".
10.40	9	ให้ START โดยกดปุ่ม ENGINE TEST ที่อยู่ในตู้ Control ENGINE จะ Start
10.40	10	OPEN header return vlave No.10SGA11AA070 ก่อนลง Tank โดยควบคุม Discharge Flow indicator(10SGA11CF101) Flow Rate 2,000 GPM. Pressure 146.49 PSI (10.1 BarG.) บวกกับความสูงของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG. Discharge Pressure จะอ่านได้ 175 PSI.(12 BarG.)
10.41	11	ตรวจสอบสภาพทั่วไปว่ามีสิ่งอิดปกติหรือไม่ ☑....ปกติ , ☐.....มีผิดปกติ เพราะ.....
11.10	12	Run Pump ประมาณ 30 นาที บันทึกค่า Suction pressure / Discharge pressure / Discharge Flow indicator ทุก 10 นาที ลงใน Data check sheet
11.10	13	เมื่อบันทึกค่าครบ 30 นาทีเสร็จแล้ว CLOSE Header return valve No.10SGA11AA070 ก่อนลง Tank
11.10	14	STOP Diesel Fire Pump โดยเลือกสวิตช์ไปตู้ Control ไปที่ตำแหน่ง " OFF " หรือกดปุ่ม "STOP " หน้าตู้ Control
11.11	15	CLOSE Return valve No.10SGA11AA060 ของ Diesel fire pump
11.11	16	OPEN Discharge valve No.10SGA11AA030 ของ Diesel fire pump
11.11	17	ON Power Supply AC Fire Pump เข้าใช้งาน
11.13	18	Diesel Fire Pump เลือกสวิตช์ไปที่ตำแหน่ง " ON "AUTO MODE ", พร้อมใช้งาน
11.14	19	ON Breaker Battery charger ในตู้ Control panal " พร้อมใช้งาน "
11.15	20	ปริมาณการใช้น้ำมัน = 282 ลิตร (อัตราการใช้น้ำมัน = 0.94 L/min.)

FM-OP-015 / Rev.03

June 2019

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

DIESEL FIRE WATER PUMP WEEKLY EXERCISE TEST DATA SHEET

Date/Month/Year : 26/05/2569

Check Sheet for Diesel Engine Fire Fire Water Pump

Item	Descriptions	Before	10 Min	20 Min	30 Min	Remark
1	Check D/M/Y &Time หน้าตู้ Control (✓ OK or X Not OK)	✓	✓	✓	✓	
2	Check Level Lube Oil Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓	✓	✓	✓	
3	Check Level Coolant Diesel Engine (✓ OK or X Not OK)	✓	✓	✓	✓	
4	Check Solinoid Cooling Water (✓ OK or X Not OK)	✓	✓	✓	✓	
5	Check Water Sealing Pump (✓ OK or X Not OK)	✓	✓	✓	✓	
6	Check Noise and Sound (✓ OK or X Not OK)	✓	✓	✓	✓	
7	Check Lube Oil Pressure (✓ OK or X Not OK)	✓	✓	✓	✓	
8	Check Oil and Water Leakage (✓ OK or X Not OK)	✓	✓	✓	✓	
9	Check Fuel Oil Level (Min 3/8, Max 5/8)	1/2	✓	✓	1/2	
10	ปริมาณน้ำมันที่ใช้	= 282 ลิตร				0.94 L/min.
11	Check Discharge Flow Rate (Spec. 2,000 GPM.)	0	1000	2000	2000	
12	Check Discharge Pressure of Diesel Fire Pump (PSI)	50	195	196	195	
13	Check Pressure Automatic Recirculate (PSI)	110	195	195	195	
14	Check Water Temperature (80-100 °C)	0	90	90	90	
15	Check Tachometers (rpm)	0	2100	2100	2100	
16	Check Running Pressure Pump หน้าตู้ Control (PSI)	226	179	179	NA	
17	Check Voltage in Battery 1 (Volt-DC)/(Volt-AC) หน้าตู้ Control					
18	Check Voltage in Battery 2 (Volt-DC)/(Volt-AC) หน้าตู้ Control					
19	Check Current in Battery 1 (Amp) หน้าตู้ Control	0.9	9.8	9.7	9.8	

		AFTER TEST น้ำ ระบบ FIRE WATER PUMP เข้า STAND BY
1	✓	Jockey Pump อยู่ตำแหน่ง " AUTO MODE "
2	✓	Fire Water Header Pressure Normal (มีของกัน Pump Auto Start ในขณะทำการสับ Auto Mode)
3	✓	Electrical Fire Water Pump Valve No. 10SGA12AA030 OPEN
4	✓	Electrical Fire Water Pump เข้า Stand by โดย เปิด Discharge Valve 10SGA12AA030 และ Select " AUTO MODE "
5	✓	Diesel Fire Water Pump Valve No. 10SGA11AA030 OPEN
6	✓	Diesel Fire Water Pump เข้า Stand by โดย กด Discharge Valve 10SGA11AA030 และ Select " AUTO MODE "

FM-OP-015 / Rev.03

Remark

1 Jockey Fire Water Pump (10SGA10 AP030) start at 145 PSI. (10.0 barG) and stop at 155 PSI. (10.7 barG.)

2 Electrical Fire Water Pump (10SGA10 AP020) start at 137.8 PSI. (9.5 barG.)

3 Diesel Fire Water Pump (10SGA10 AP010) start at 130.5 PSI. (9.0 barG.)

4 การทดสอบ Diesel Fire Water Pump ควรทดสอบที่ Pressure 146.49 PSI.(10.1 BarG.) บวกกับความสูงของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG. Discharge Pressure จะอ่านได้ 175 PSI.(12 BarG.) โดยการใช้ Header return vlave No.10SGA11AA070 เป็นตัวควบคุม Discharge Flow indicator(10SGA11CF101) Flow Rate 2,000 GPM. หรือ 454.25 m3/h (1m3/h = 4.402868 GPM)(1GPM = 0.227125 m3/h)

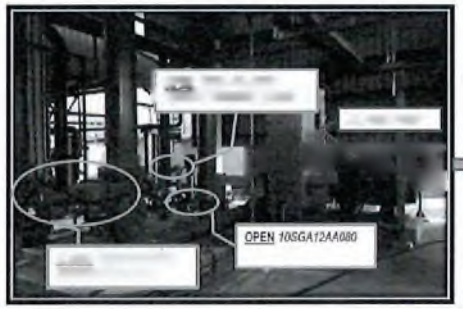
5 หาก Level Tank ต่ำกว่า 3/8 ให้ทำการ เติมน้ำมันดีเซลกลับเข้าไปเพื่อให้พร้อมใช้งาน

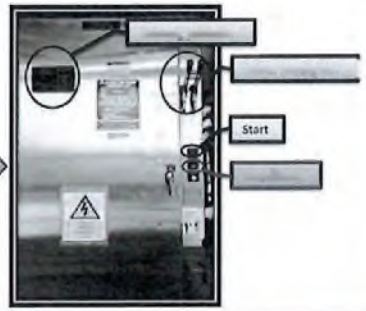
Checked By: [redacted]

Approved: [redacted] (Shift Leader)

June 2019

☑	
☑	
☑	
☑	
☑	
☑	
☑	





09.00	
09.01	
09.45	
09.47	
09.48	
09.50	
	เปิดปะเกิน3วัยไม่
10.03	
10.05	
10.06	
10.07	
10.08	
10.10	
10.11	

12/3/69

			✓	✓	
2			✓	✓	
3		3	13	13	
4					
5		✓			
6					
7			387		
8					

1	✓
2	✓
3	✓
4	✓
5	
6	✓

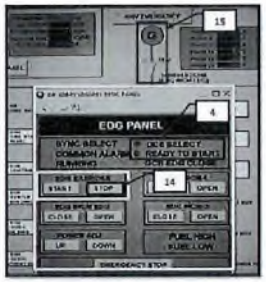
Remark

Relief valve ทำงาน

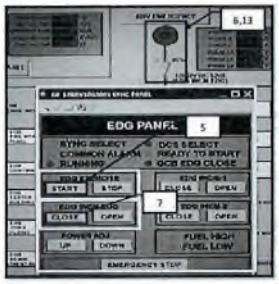
GROUP

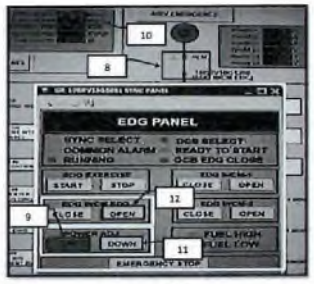
Date : 12/5/69

ENGINE	GENERATOR
	Grease Bearing
Full Coolant Level	
Starter Motor	
	screen



รูปที่ 1





รูปที่ 3

Time	
10.10	
10.11	
	START เป็นสีแดง (หมายเลข 4) ส่วนสถานะดีแล้วเป็นสีเขียว (รูปที่ 1)
10.12	
10.13	
10.15	
10.16	
10.17	
10.20	10.
	หลังจากปุ่ม "DOWN" ที่ POWER ADJ
10.55	
11.02	
11.05	

									Alternator data				
												Total (PF)	Freq. (Hz)
	10.10			32	32	27.02		22				1	0
	10.15	3130		33	34							1	50
						28		22.3	27	397		0.77	49.96
								22.5	25			0.99	
			0										
		63.34											

[redacted]

FM-OP-017/Rev.03

เดือนมิถุนายน

EGCO

Klongluang Utilities Company Limited

MONTHLY CHECK SHEET FIGHT EXTINGUISHER PORTABLE CO2 TYPE

ตรวจสอบชั่งน้ำหนักประจำเดือน ☐ มกราคม ☐ กรกฎาคม

Check by : [redacted]

Date : 5/6/19

ITEM	LOCATION C(XX) Follow layout	TYPE / RATING 10-B:C 20-B:C	SIZE 6.80 Kg 23.0 Kg	Weight with CO2 18.1 Kg 122.9 Kg	รายการอุปกรณ์ตรวจสอบ ชิ้นส่วนพร้อมใช้งานบริเวณ Valve บริเวณ Ring Pin / Seal / Stem พร้อม (/)	ไม่พร้อม (O)	Hose / Nozzel / Horn ปกติ (/)	ไม่ปกติ (O)	สภาพหัวไปของถัง ไม่มีสนิม (/)	มีสีไม่ปิด (/)	ฉลากบ่งชี้อยู่ในสภาพดี ปกติ (/)	ไม่ปกติ (O)	หมายเหตุ
1	C1	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
2	C2	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
3	C3	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
4	C4	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
5	C5	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
6	C6	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
7	C7	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
8	C8	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
9	C9	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
10	C10	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
11	C11	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
12	C12	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
13	C13	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
14	C14	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
15	C15	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
16	C16	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
17	C17	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
18	C18	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
19	C19	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
20	C20	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
21	C21	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
22	C22	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
23	C23	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
24	C24	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
25	C25	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
26	C26	CO2 TYPE (Wheel)	23.0 Kg										ยกเลิกใช้งาน
27	C27	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
28	C28	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
29	C29	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
30	C30	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
31	C31	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
32	C32	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
33	C33	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
34	C34	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
35	C35	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		
36	C36	CO2 TYPE	6.80 Kg	–	/		/		/		/		

REMARK

1.ตรวจสอบสภาพทั่วไปทุกเดือน / ชั่งน้ำหนักทุก 6 เดือน (มกราคม , กรกฎาคม)
2.RING PIN / SEAL / STEM จะต้องมีซีลและ Lock ต้องไม่ขาดหาย
3.น้ำหนักถังผสมช่างฉลองอยู่ในเกณฑ์ที่
3.1 ขนาดถัง 6.80 Kg ต้องชั่งได้ไม่น้อยกว่า 11.3 Kg (กรณีต่ำกว่าต้องนำไป Recharge)
3.1 ขนาดถัง 23.0 Kg ต้องชั่งได้ไม่น้อยกว่า 100.22 Kg (กรณีต่ำกว่าต้องนำไป Recharge)

4.HOSE or NOZZLE จะต้องไม่แตกลายงาและหัวฉีดต้องไม่มีสิ่งอุดตัน
5.สภาพของถังไม่เป็นสนิมและสีไม่ซีด
6.ฉลากบ่งชี้ต้องอยู่ในสภาพอ่านได้ไม่ขาด

Approve by : [redacted] (Shift leader)

FM-OP-004 / หน้า 1 Rev 02

January 2019

EGCO

Klongluang Utilities Company Limited

MONTHLY CHECK SHEET FIGHT EXTINGUISHER PORTABLE

DRY CHEMICAL TYPE

Check by : [redacted]

Date : 5/6/19

ITEM	LOCATION F(XX) Follow layout	TYPE / RATING 4-A: 80-B:C 10-A: 120-B:C	SIZE 4.54 Kg 9.07 Kg	รายการอุปกรณ์ตรวจสอบ ชิ้นส่วนพร้อมใช้งานบริเวณ Valve บริเวณ Ring Pin / Seal / Stem พร้อม (/)	ไม่พร้อม (O)	Hose or Nozzel ปกติ (/)	ไม่ปกติ (O)	เกียนอุโมงค์ " มือเขียว " พร้อม (/)	ไม่พร้อม (O)	"มากหรือน้อย" ไม่มีสนิม (/)	มีสีไม่ปิด (/)	ฉลากบ่งชี้อยู่ในสภาพดี ปกติ (/)	ไม่ปกติ (O)	หมายเหตุ
1	F1	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
2	F2	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
3	F3	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
4	F4	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
5	F5	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
6	F6	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
7	F7	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
8	F8	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
9	F9	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
10	F10	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
11	F11	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
12	F12	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
13	F13	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
14	F14	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
15	F15	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
16	F16	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
17	F17	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
18	F18	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
19	F19	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
20	F20	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
21	F21	ABC Dry	9.07 Kg	/		/		/		/		/		
22	F22	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
23	F23	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
24	F24	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
25	F25	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
26	F26	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
27	F27	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
28	F28	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
29	F29	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
30	F30	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
31	F31	ABC Dry	9.07 Kg	/		/		/		/		/		
32	F32	ABC Dry	9.07 Kg	/		/		/		/		/		
33	F33	ABC Dry	9.07 Kg	/		/		/		/		/		
34	F34	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
35	F35	ABC Dry	9.07 Kg	/		/		/		/		/		
36	F36	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
37	F37	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
38	F38	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
39	F39	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
40	F40	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
41	F41	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
42	F42	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
43	F43	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
44	F44	AB Dry (10-A: 40-B)	2.2 Kg	/		/		/		/		/		
45	F45	AB Dry (10-A: 40-B)	9.5 Kg	/		/		/		/		/		

REMARK

1.ตรวจสอบทุกเดือน
2.RING PIN / SEAL / STEM จะต้องมีซีลและ Lock ต้องไม่ขาดหาย
3.PRESSURE GAUGE เข็มวัดต้องอยู่ในแถบ " สีเขียว " พร้อมใช้งาน

4.HOSE or NOZZLE จะต้องไม่แตกลายงาและหัวฉีดต้องไม่มีสิ่งอุดตัน
5.สภาพของถังไม่เป็นสนิมและสีไม่ซีด
6.ฉลากบ่งชี้ต้องอยู่ในสภาพอ่านได้ไม่ขาด

FM-OP-005 / หน้า 1 Rev.02

Approve by : [redacted] (Shift leader)

January 2019

EGCO

Klongluang Utilities Company Limited

MONTHLY CHECK SHEET FIGHT EXTINGUISHER PORTABLE

DRY CHEMICAL TYPE

Check by : [redacted]

Date : 9/6/69

ITEM	LOCATION F(XX) follow layout	TYPE / RATING 4-A: 80-B:C 10-A: 120-B:C	SIZE 4.54 Kg 9.07 Kg	รายการอุปกรณ์ตรวจสอบ ชิ้นส่วนพร้อมใช้งานบริเวณ Valve ประกอบ Ring Pin / Seal / Stem พร้อม (/)	ไม่พร้อม (O)	Hose or Nozzel ปกติ (/)	ไม่ปกติ (O)	เข็มอยู่ในย่าน " สีเขียว " พร้อม (/)	"นอกพื้นที่สีเขียว" ไม่พร้อม (O)	สภาพทั่วไปของถัง ไม่มีสนิม & สีไม่ขึ้น ไม่มีสนิม (/)	สีไม่ขึ้น (/)	อุปกรณ์ อยู่ในสภาพดี ปกติ (/)	ไม่ปกติ (O)	หมายเหตุ
46	F46	ABC Dry	4.54 Kg	-		/		/		/		/		
47	F47	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
48	F48	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
49	F49	ABC Dry	4.54 Kg	/		/		/		/		/		
50	F50	ABC Dry	4.54 Kg	/		-		/		/		/		
51	F51	ABC Dry	7.2 Kg	/		/		/		/		7		

REMARK

1.ตรวจสอบทุกเดือน

2.RING PIN / SEAL / STEM จะต้องมีซีลและ Lock ต้องไม่ขาดหาย

3.PRESSURE GAUGE เข็มวัดต้องอยู่ในแถบ " สีเขียว" พร้อมใช้งาน

4.HOSE or NOZZLE จะต้องไม่แตกลายงาและหัวฉีดต้องไม่มีสิ่ง[redacted]

5.สภาพของถังไม่เป็นสนิมและสีไม่ขึ้ด

6.อุปกรณ์ต้องอยู่ในสภาพอ่านได้ไม่มีกขาด

FM-OP-005 / หน้า 2 Rev.02

Approve by : [redacted] (Shift leader)

EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED

Check sheet monthly test Fire Fighting Alarm Device

DATE 12/1/69

TEST BY SHIFT ...NAME ... [redacted]

1 FIRE FIGHTING ALARM TEST / FLUSHING LINE

ในเครื่องหมาย (/) ในช่อง (Y) เมื่อผลการ TEST ผ่าน (มีเสียง ALARM) หรือในช่อง (N) เมื่อผลการ TEST ไม่ผ่าน (ไม่มีเสียง ALARM CCR หรือ LOCAL)

ITEM	(1) STATION AV : ALARM VALVE DV : DELUGE VALVE PA : PRE - ACTION VALVE	(2.) MAIN SUPPLY VALVE HEADER.		(3.) BUTTERFLY VALVE WITH TAMPER SWITCH CLOSE.		(4.) ALARM PRESSURE SWITCH								(5.) PRESSURE GAUGE READING		(6.) WATER AL BELL 6"		DRAIN / FLUSHING PIPE DEAD END LINE			
		OPENED	CLOSED	ALARM at CCR. STATUS SHOW ON MONITOR		1"2"3" FLOOR CCB BUILDING STATUS SHOW ON MONITOR		1" LAP ROOM ALARM BELL 6"		1" 2" FLOOR GIS BUILDING ALARM BELL 6"				GAUGE (SA) (PSI)	GAUGE (SB) (PSI)	ALARM at LOCAL		ALARM at CCR.		1" LAP ROOM	
				Y	N	Y	N	Y	N	Y	N					Y	N	ALARM BELL 6"			
												Y	N					Y	N	Y	N
1	10SGE91 AA121(AV02) FIRE HOUSE.	/	-	/	-	/	-			/	-			190	200	/	-			/	-
2	10SGE91 AA131(AV02) DEMIN.	/	-	/	-	/	-			/	-			190	[illegible]	/	-			/	-
3	10SGE52 AA111(AV01) CCB.	/	-	/	-	/	-	/	-					189	200	/	-	/	-		
4	10SGE72 AA1[illegible]1(PA01) STG.	/	-	/	-	/	-							200	202	/	-				
5	10SGC53 AA111(DV01) AUX-TX4	/	-	/	-	/	-	/	-					167	172	/	-				
6	10SGC53 AA121(DV02) AUX-TX3	/	-	/	-	/	-	/	-					110	150	/	-				
7	10SGC53 AA131(DV03) AUX-TX2	/	-	/	-	/	-	/	-					140	150	/	-				
8	10SGC53 AA141(DV04) AUX-TX1	/	-	/	-	/	-	/	-					115	120	/	-				
9	10SGC51 AA151(DV05) UNIT AUX-TX1	/	-	/	-	/	-	/	-					200	225	/	-				
10	10SGC51 AA161(DV06) UNIT AUX-TX2	/	-	/	-	/	-	-	-					-	9.19		-				
11	10SGC82 AA171(DV07) GTG-12-TX	/	-	/	-	/	-					/	-	200	200	/	-				
12	10SGC82 AA181(DV08) GTG-11-TX	/	-	/	-	/	-					/	-	210	210	/	-				
13	10SGC82 AA191(DV09) STG-10-TX	/	-	/	-	/	-					/	-	200	200	/	-				
14	10SGC75 AA219 (DV10) GTG-11 LUBE OIL	/	-	/	-	/	-							205	210	/	-				
15	10SGC75 AA339 (DV11) GTG-12 LUBE OIL	/	-	/	-	/	-							200	215	/	-				

หมายเหตุ : = ALARM at CCR. คือ Alarm ที่ Fire Alarm Annunciator Panel , = ค่าหาค่า Gauge (SA) ค่าที่ค่าออกมาคือค่า Pressure Switch

: 10SGE72 AA111(PA01) STG. ยกเลิกเฉพาะ TAMPER SWITCH และ PRESSURE SWITCH (4A) ของระบบน้ำ ด้วย PRESSURE SWITCH (4B) ของ Air ไม่ต้องทดสอบ

1. Main supply valve header จะต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดตลอดเวลายกเว้นช่วงการทดสอบและเสร็จการทดสอบ
2. Alarm Valve (AV Type) และ Deluge Valve (DV Type) จะต้องเปิดไหลและส่งสัญญาณ Alarm ไปที่ตู้ Fire alarm panel ที่ CCR.
3. Alarm Pressure Switch หลังการเปิด Alarm test valve และให้ตรวจสอบค่าแรงดันน้ำ Pressure Gauge จะต้องตรงและส่งสัญญาณ Flow Alarm ไปที่ตู้ Fire alarm panel ที่ CCR. (หลังจากการ Test ให้ปิด Alarm Test Valve ทุกครั้ง)
4. Heat detector จะต้องไม่ทำชุดเดียวกันยี่ห้อแม้แต่อยู่กับตู้ สายสัญญาณหรือท่อร้อยสายอยู่ในที่ [illegible]
5. Wet Nozzle และ Dry Nozzel สำหรับ DV Type จุดที่ต่อน้ำหมุนเปลี่ยนไม่มีน้ำค้างหัวฉีดและหัวฉีดต้องไม่ชุด Wet Nozzle สำหรับ AV Type จุดที่ต่อน้ำอยู่ด้านต้องไม่มีน้ำค้างหัวฉีด
6. ตรวจสอบตำแหน่งของอุปกรณ์ให้อยู่ในตำแหน่ง (ปิด / เปิด) Butterfly Valve with Tamper Switch (เปิด), Valve for Gauge (เปิด), Main Supply Valve Header(เปิด), Alarm Test Valve(ปิด),
7. จุดสำหรับ line pipe dead end สำหรับ Flushing water wet pipe 3 จุดคือด้านล่าง

- Flush Line sprinkler HDR. Tag. 10SGE52 AA201 ใกล้ประตูทางออก Workshop สำหรับอาคาร CCB.
- Flush Line sprinkler HDR. Tag. 10SGE91 AA201 ใกล้ AC Fire pump สำหรับอาคาร Fire pump house
- Flush Line sprinkler HDR. Tag. 10SGE91 AA203 ใกล้ Line Naturalization สำหรับอาคาร DEMIN area.

2. ตรวจสอบความพร้อมของ FIRE SPRINKLER SYSTEM (ทำเครื่องหมาย (/) ในช่อง ☐)

1. อุปกรณ์ Heat detector / Sprinkler head บริเวณ Steam Turbine Lube oil storage tank
   ✓ พร้อมใช้งาน ( ) ไม่พร้อมใช้งาน
2. อุปกรณ์ Piping ,Hanger and support บริเวณ Steam Turbine Lube oil storage tank
   ✓ พร้อมใช้งาน ( ) ไม่พร้อมใช้งาน
3. อุปกรณ์ Water Spray nozzle บริเวณ CCB. DEMIN. FIRE HOUSE
   ✓ พร้อมใช้งาน ( ) ไม่พร้อมใช้งาน
4. อุปกรณ์ Piping ,Hanger and support บริเวณ CCB. DEMIN. FIRE HOUSE
   ✓ พร้อมใช้งาน ( ) ไม่พร้อมใช้งาน
5. อุปกรณ์ Water Spray nozzle line pilot / Sprinkler head บริเวณ Transformer
   ✓ พร้อมใช้งาน ( ) ไม่พร้อมใช้งาน
6. อุปกรณ์ Piping ,Hanger and support บริเวณ Transformer
   ✓ พร้อมใช้งาน ( ) ไม่พร้อมใช้งาน

APPROVED BY [redacted] (Shift Leader)

FM-OP-006 / Rev.00

EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
THIS LOCATED DETECTOR MONTHLY TEST EVERY (Feb/ Jun / Oct)
FOR SMOKE DETECT/ HEAT DETEC/ MANUAL PULL DOWN

Month: Jun , 2026

Item	FL		Type	ผลการทดสอบ				หมายเหตุ
				Alarm Bell	Beacon Flashing	พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
1	10CYE10EG	302	Smoke	/	/	/	-	
2	10CYE10EG	306	Smoke	/	/	/	-	
3	10CYE10EG	310	Smoke	/	/	/	-	
4	10CYE10EG	314	Smoke	/	/	/	-	
5	10CYE10EG	318	Smoke	/	/	/	-	
6	10CYE10EG	322	Smoke	/	/	/	-	
7	10CYE10EG	326	Smoke	/	/	/	-	
8	10CYE10EG	330	Smoke	/	/	/	-	
9	10CYE10EG	334	Smoke	/	/	/	-	
10	10CYE10EG	338	Smoke	/	/	/	-	
11	10CYE10EG	342	Smoke	/	/	/	-	
12	10CYE10EG	346	Smoke	/	/	/	-	
13	10CYE10EG	350	Smoke	/	/	/	-	
14	10CYE10EG	354	Smoke	/	/	/	-	
15	10CYE10EG	358	Smoke	/	/	/	-	
16	10CYE10EG	362	Smoke	/	/	/	-	
17	10CYE10EG	366	Smoke	/	/	/	-	
18	10CYE10EG	370	Smoke	/	/	/	-	
19	10CYE10EG	372	Smoke	/	/	/	-	
20	10CYE10EG	403	Heat	/	/	/	-	
21	10CYE10EG	407	Heat	/	/	/	-	
22	10CYE10EG	411	Heat					FG COMP NO.1 ไม่ต้องทดสอบ
23	10CYE10EG	415	Heat	/	/	/	-	
24	10CYE10EG	419	Heat	/	/	/	-	
25	10CYE10EG	424	Heat	/	/	/	-	
26	10CYE10EG	201	Pull down	/	/	/	-	
27	10CYE10EG	205	Pull down	/	/	/	-	
28	10CYE10EG	209	Pull down	/	/	/	-	
29	10CYE10EG	213	Pull down	/	/	/	-	
30	10CYE10EG	217	Pull down	/	/	/	-	
31	10CYE10EG	221	Pull down					FG COMP NO.2 ไม่ต้องทดสอบ
32	10CYE10EG	225	Pull down	/	/	/	-	

FM-OP-008 / Rev.00

Remark

1. หัว Smoke,Heat Detector ต้องยึดแน่นไม่หลุดจากฐาน , 2. กล่อง Pull down จะต้องยึดแน่นไม่แตกร้าว
3. ต้องมีสัญญาณไฟเตือนและสัญญาณเสียงดังที่ Local และที่ Fire alarm panel ที่ Control room
4. กาเครื่องหมายถูก ☑ตรงตำแหน่งพร้อมใช้งาน , (X) ตรงตำแหน่งไม่พร้อมใช้งาน

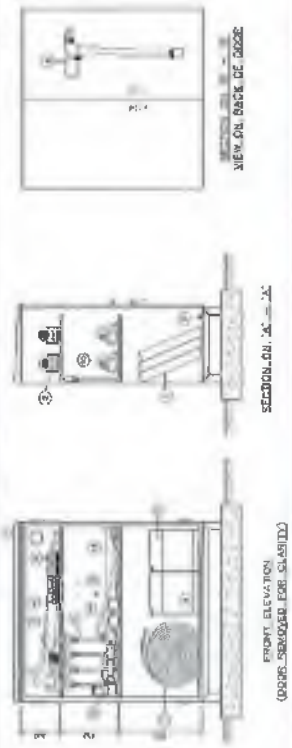
Test by [redacted]

Approve by [redacted]
Shift leader
นายวีรยุทธ หาวิชิต
หัวหน้างานเดินเครื่อง

EGCO

KLONGLUANG UTILITIES COMPANY LIMITED
MONTHLY EQUIPMENTS CHECK SHEET
OUTDOOR HOSE COMBINE FOAM WATER HYDANT HOSE CABINET

Check by : [redacted]
Date : 9/6/26



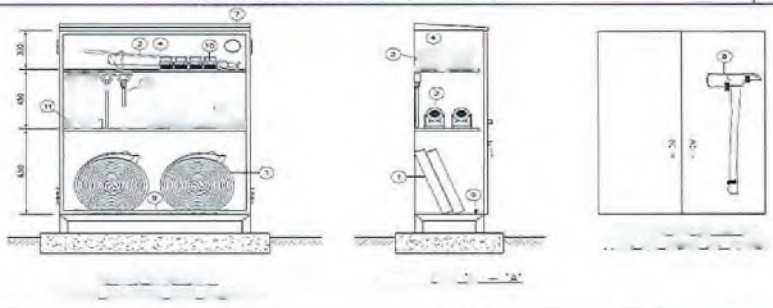
Item	Description	Q'ty	Position "WH-0X"			Remark
			01	05	06	
1	Fire Hose 2-1/2" x 30m. C/W 2-1/2" BS336 Aluminum Couplings	3	/	/	/	
2	Water Nozzle, Twist Shut-Off, Light Alloy Finish 2-1/2" NHT Female Base inlet.	2	/	/	/	
3	U/L Brass Play Pipe,Tip 1-1/8", 2-1/2" Female NHT.	2	/	/	/	
4	Play Pipe Holder.	1	/	/	/	
5	Universal Spanner.	4	/	/	/	
6	Hose Adaptor, 2-1/2" Male NHT To 2-1/2" BS336 Male.	4	/	/	/	
7	Hose Washer Gasket, 2-1/2".	2	/	/	/	
8	Fire Axe C/W Brackets.	1	/	/	/	
9	Crowbar.	1	/	/	/	
10	Foam Branch Pipe, 2-1/2" BS336 Male Inlet.	2	/	/	/	
11	Foam Concentrate pail, 5 Gallon.	2	/	/	/	
12	Foam Uniductor, 2-1/2" BS336 Connection.	2	/	/	/	
13	Hydrant Wrench.	2	/	/	/	
14	Brass Adaptor, 2-1/2" Female NHT To 2-1/2" BS336 Female.	2	/	/	/	

FM-OP-011 / Rev.00

Remark - ตรวจสอบประจำทุกเดือน (ตรวจสอบอุปกรณ์ให้ครบตามรายการ)
- WH-01 Combine Foam Water Cabinet near Diesel Fire pump Area.
- WH-06 Combine Foam Water Cabinet ติดประตูทางเข้าตลาดพัสดุ.

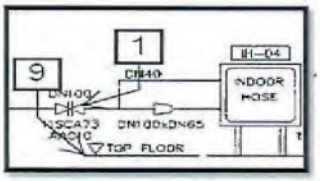
- ให้ใส่เครื่องหมาย (√) อุปกรณ์ครบ : (X) อุปกรณ์ไม่ครบ
- WH-05 Combine Foam Water Cabinet ใกล้ทิศใต้ทางเข้าห้อง Control room.

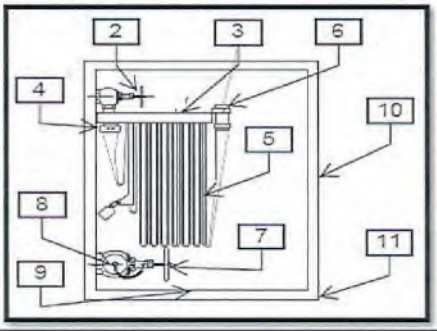
Approve by : [redacted]
(Shift leader)



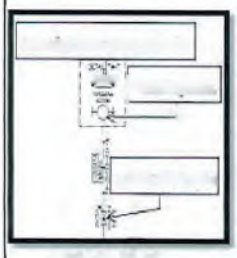
Item		Q'ty							
			02	03	04	07	08	09	10
1		3	/	/	/	/	/	/	/
2		2	/	/	/	/	/	/	/
3		2	/	/	/	/	/	/	/
4		1	/	/	/	/	/	/	/
5		4	/	/	/	/	/	/	/
6		2	/	/	/	/	/	/	/
7		2	/	/	/	/	/	/	/
8		1	/	/	/	/	/	/	/
9		1	/	/	/	/	/	/	/
10		4	/	/	/	/	/	/	/
11		2	/	/	/	/	/	/	/

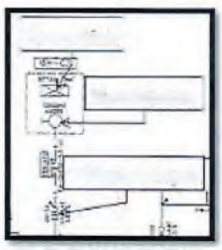
			/		/				
			/		/		/		
			/		/	/			
			/	/					
				/					/
			/	/	/				/

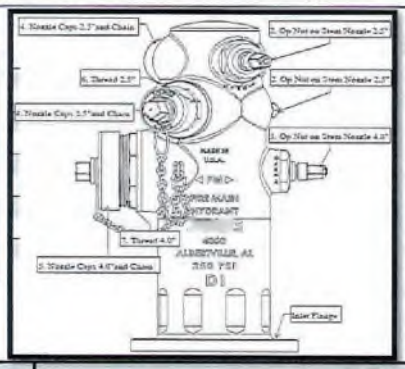




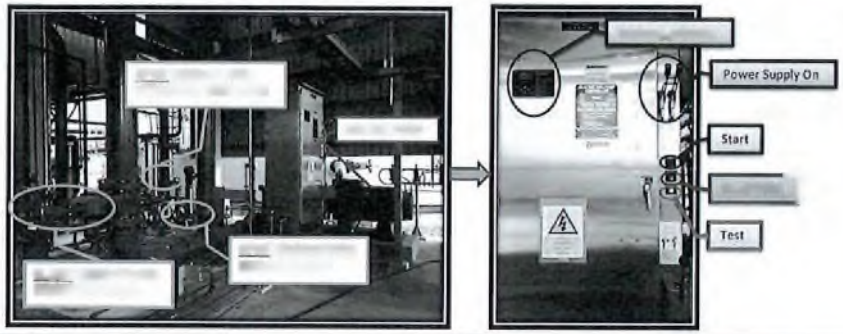
		01		02		03		04				06		07		08		09		10		
		Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No		No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	
1																						
2																						
3																						
																						WH-07 เปิดใช้งาน
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						







8/6/69



Pressure 146.49 PSI.(10.1 BarG.) บวกกับความสูงของระดับน้ำใน Tank ประมาณ 2 BarG. Discharge Pressure จะอ่านได้ 175 PSI.(12 BarG.)

8/6/69

			✓	✓
			✓	✓
		4		
		0	8900	2800
		✓		
			386	385

Remark

ภาคผนวก 52

เอกสารการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

ที่ ปท ๐๐๓๐ / ๒๕๙๗

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดปทุมธานี
๖๔ หมู่ที่ ๗ ตำบลสวนพริกไทย อำเภอเมืองปทุมธานี
จังหวัดปทุมธานี ๑๒๐๐๐

๒๗ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง **การรับแจ้งรายชื่อและการกำหนดรหัสเลขทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน**

เรียน **กรรมการผู้จัดการบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด**

อ้างถึง **หนังสือบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด ที่** KLU-PP-039-2568 ลงวันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัทได้แจ้งรายชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน เพื่อขึ้นทะเบียนตามกฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๖๕ หมวด ๔ ข้อ ๔๒ ต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดปทุมธานี จำนวน ๑ คน นั้น

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดปทุมธานี ได้รับขึ้นทะเบียนเรียบร้อยแล้ว จึงขอแจ้งเลขทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน จำนวน ๑ คน ดังนี้

ชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	เลขทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	ระดับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
น[redacted]	๐๑-๒๑๓ ๒๕๖๘-๐๐๐๘๘๙	ระดับหัวหน้างาน

ทั้งนี้ ขอความร่วมมือท่านแจ้งรหัสเลขทะเบียนให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานดังกล่าวได้ทราบ และให้ปฏิบัติหน้าที่ตามกฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานฯ โดยเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดปทุมธานี

กลุ่มงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ๒
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๖๗ ๕๑๐๓-๒ ต่อ ๓๓-๓๕
E-mail : Pathumthani@labour.mail.go.th

(โปรดอ่านหมายเหตุด้านหลัง)

แบบ กภ.จพ.

แบบคำขอการแจ้งการขึ้นทะเบียน การพ้นจากตำแหน่งหรือพ้นจากหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน และผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย

เขียนที่ บริษัทคลองหลวง ยูทิลิตี้จำกัด
วันที่ 19 เดือน มีนาคม พ.ศ 2568

ข้าพเจ้า นายสมพงษ์ เขียนดวงจันทร์ ตำแหน่ง ผู้จัดการทั่วไป
ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัทคลองหลวง ยูทิลิตี้จำกัด ประเภทกิจการ ผลิตกระแสไฟฟ้า
ตั้งอยู่เลขที่ 1/9 หมู่ที่ 3 ซอย ถนน ตำบล/แขวง คลองหนึ่ง
อำเภอ/เขต คลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120
โทรศัพท์ 0896833030 โทรสาร E-mail somphop.kia@egco.com
ขอแจ้งชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน และผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย ดังนี้

๑. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน

☑ การขึ้นทะเบียน จำนวน 1 คน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน /หนังสือเดินทางหรือใบอนุญาตการทำงาน	คุณสมบัติตามข้อ ๘ (๑)	(๒)	(๓)
๑	นายสมพงษ์ พรหมลวิชา	3 2003 00102 707	/		
๒					
๓					

☐ การพ้นจากตำแหน่งหรือพ้นจากหน้าที่ จำนวน.....คน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	เลขทะเบียน
๑		
๒		
๓		

๒. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร

☐ การขึ้นทะเบียน จำนวน คน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน /หนังสือเดินทางหรือใบอนุญาตการทำงาน	คุณสมบัติตามข้อ ๑๑ (๑)	(๒)	(๓)	สถานะ นายจ้าง	ลูกจ้าง*
๑							
๒							
๓							

*ลูกจ้างระดับผู้บริหาร

☐ การพ้นจากตำแหน่งหรือพ้นจากหน้าที่ จำนวน.....คน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	เลขทะเบียน
๑		
๒		
๓		

๓. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค

☐ การขึ้นทะเบียน จำนวน.....คน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน /หนังสือเดินทางหรือใบอนุญาตทำงาน	คุณสมบัติตามข้อ ๑๕		
			(๑)	(๒)	(๓)
๑					
๒					
๓					

☐ การพ้นจากตำแหน่งหรือพ้นจากหน้าที่ จำนวน.....คน

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	เลขทะเบียน
๑		
๒		
๓		

๔. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคขั้นสูง

☐ การขึ้นทะเบียน จำนวน.....คน

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน /หนังสือเดินทางหรือใบอนุญาตทำงาน	คุณสมบัติตามข้อ ๑๘					
			(๑)	(๒)	(๓)	(๔)	(๕)	(๖)
๑								
๒								
๓								

☐ การพ้นจากตำแหน่งหรือพ้นจากหน้าที่ จำนวน.....คน

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	เลขทะเบียน
๑		
๒		
๓		

๕. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

☐ การขึ้นทะเบียน จำนวน.....คน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน /หนังสือเดินทางหรือใบอนุญาตการทำงาน	คุณสมบัติตามข้อ ๒๑					
			(๑)	(๒)	(๓)	(๔)	(๕)	(๖)
๑								
๒								
๓								

☐ การพ้นจากตำแหน่งหรือพ้นจากหน้าที่ จำนวน.....คน

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	เลขทะเบียน
๑		
๒		
๓		

๖. ผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย

☐ การขึ้นทะเบียน

ชื่อ - นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน /หนังสือเดินทางหรือใบอนุญาตทำงาน	คุณสมบัติ
		○ ผ่านการฝึกอบรม
		○ เคยเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

☐ การพ้นจากตำแหน่งหรือพ้นจากหน้าที่

ชื่อ – นามสกุล	เลขทะเบียน

พร้อมได้แนบเอกสารหรือหลักฐาน ดังต่อไปนี้

(๑) สำเนาเอกสารการแต่งตั้งเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน ระดับบริหารระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ และผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย

(๒) สำเนาใบรับรองผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน ระดับบริหารงาน ระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ และผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย หรือสำเนาวุฒิการศึกษาในกรณีที่มีคุณสมบัติโดยใช้วุฒิการศึกษา

(๓) สำเนาหนังสือเดินทางหรือสำเนาใบอนุญาตทำงาน กรณีบุคคลซึ่งไม่มีสัญชาติไทย

(๔) สำเนาเอกสารหรือหลักฐานการขึ้นทะเบียน

หมายเหตุ ๑. การขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและผู้บริหารหน่วยงาน ใช้เอกสารหรือหลักฐานตาม (๑) (๒) (๓) และ (๔) แล้วแต่กรณี

๒. การพ้นจากตำแหน่งหรือพ้นจากหน้าที่ ใช้เอกสารหรือหลักฐานตาม (๔)

(ลงชื่อ) [redacted]

(.....)

นายจ้างหรือผู้มีอำนาจกระทำการแทนบุคคล

EGCO GROUP

คำสั่งบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

ที่ ป.ท/2568

เรื่อง แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน

เพื่อให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ผู้จัดการทั่วไป บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด จึงขอแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

1. จป.ระดับหัวหน้างาน

1. นายสมหมาย พรหมสุวิรา

หน้าที่และความรับผิดชอบ

1. กำกับดูแลลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบให้ปฏิบัติตามคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
2. วิเคราะห์งานในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อค้นหาความเสี่ยงหรืออันตรายเบื้องต้น จากการทำงานโดยอาจร่วมดำเนินการกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคชั้นสูงหรือระดับวิชาชีพ
3. จัดทำคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยร่วมดำเนินการกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคชั้นสูงหรือระดับวิชาชีพ เพื่อเสนอคณะกรรมการความปลอดภัยหรือนายจ้าง แล้วแต่กรณีและทบทวนคู่มือดังกล่าวตามที่นายจ้างกำหนด โดยนายจ้างต้องกำหนดให้มีการทบทวนอย่างน้อยทุกหกเดือน
4. สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน
5. ตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน
6. กำกับดูแลการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบ
7. รายงานการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจาก การทำงานของลูกจ้างต่อนายจ้างและแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคชั้นสูงหรือระดับวิชาชีพ สำหรับสถานประกอบกิจการที่มีหน่วยงานความปลอดภัยให้แจ้งต่อหน่วยงานความปลอดภัยทันทีที่เกิดเหตุ
8. ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคชั้นสูงหรือระดับวิชาชีพและรายงานผลการตรวจสอบ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาต่อนายจ้าง เพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า
9. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
10. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 5 มีนาคม พ.ศ.2568 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 5 มีนาคม พ.ศ.2568

EGCO GROUP บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด Klongluang Utilities Company Limited

(นา[redacted])

ผู้จัดการทั่วไป

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

NPC SAFETY AND ENVIRONMENTAL SERVICE

บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

ได้รับการรับรองจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขที่รับรอง ๑๓-๖๖-๐๓๗

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

[redacted]

[redacted]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน

ตามข้อ ๔๓ แห่งกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๑๒ ชั่วโมง

ระหว่างวันที่ ๑๗ - ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

ใช้ตรวจสอบรายชื่อ

เลขทะเบียนวุฒิบัตร SS-๐๐๑๒๖/๖๘

ภาคผนวก 53

การให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน



Phonrawee Wonghad

From: Phonrawee Wonghad
Sent: Friday, February 27, 2026 4:12 PM
To: KLU Operation Group; KLU Maintenance Group; Yuphin Siriwan; Sitrudee Suksamran
Cc: Phonrawee Wonghad
Subject: ประชาสัมพันธ์เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน เดือนกุมภาพันธ์ 2569

เรียนพนักงานทุกท่าน

เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานเพื่อความ[illegible] เกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่ว[illegible]


อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบ
Personal Protective Equipment (PPE)
(Face and Eye Protection)


สัญลักษณ์ความปลอดภัย
STOP
เรียนรู้และจดจำ
เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
ป้ายเครื่องหมาย
ห้าม
หยุด/ห้ามทำ/ต้องไม่ทำ
ห้ามสูบบุหรี่
ห้ามผาน
ห้ามสมผส
ป้ายเครื่องหมาย
เตือน
ระวังมีอันตราย
ระวังวัตถุระเบิด
ระวังสนามแม่เหล็ก
ระวังสิ่งกีดขวาง
ป้ายเครื่องหมาย
บังคับ
ต้องทำ/บังคับ/ให้ปฏิบัติ
ต้องสวมหน้ากาก
ต้องสวมอุปกรณ์ปกป้องห
ต้องสวมรองเท้านิรภัย
ป้ายเครื่องหมาย
สภาวะ
ปลอดภัย
นอกสิ่งการไปสู่ความปลอดภัย
ปฐมพยาบาล
โทรศัพท์ฉุกเฉิน
จุดรวมพล
ป้ายเครื่องหมาย
เกี่ยวกับ
อัคคีภัย
ใช้งานตามแหนป้องกันและระงับ
อุปกรณ์ดับเพลิงยกหิ้ว
สายดับเพลิง
จุดกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้

Best Regards,

Mr. Phonrawee Wonghad
นายพลระวี วงอาด (อาท)
EHS
Tel: 084 515 0326 Email: Phonrawee.Won@egco.com
EGCO
บริษัท อีจีซี พาวเวอร์ ภูมิภาค จำกัด

We process your personal data exclusively in accordance with the PDPA (Personal Data Protection Act B.E. 2562) and Privacy Data Protection Policy of EGCO. The data subject, giving consent for EGCO to process his/her personal data before the effective date of PDPA, shall have the right to withdraw his/her consent at any time. The withdrawal of consent shall not affect the lawfulness of processing based on consent before its withdrawal. For more information, please see our Privacy Notice in https://www.egco.com/uploads/finder/files/Privacy_Notice_en.pdf

Phonrawee Wonghad

From: Phonrawee Wonghad
Sent: Monday, March 30, 2026 9:47 AM
To: KLU Operation Group; KLU Maintenance Group; Yuphin Siriwan; Sitrudee Suksamran; Khajeewan Charoenpakdee
Cc: Phonrawee Wonghad
Subject: ประชาสัมพันธ์เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน เดือนมีนาคม 2569

เรียนพนักงานทุกท่าน

เพื่อ[illegible]ความปลอดภัย[illegible]ความปลอดภัย[illegible]


ความรอบรู้
"ด้านความปลอดภัย"
สังคมไทยปลอดภัย ขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยสู่ความยั่งยืน
สติรู้ตัว
MINDFULNESS
ก้าวแรกของการเริ่มต้น
"การระลึก" ถึงอันตราย
ต่องค์ประกอบ หรือ ภารกิจ
มี "สติ"
รอบรู้
ช่างสังเกต
ให้ความสำคัญ
วินัยถูกต้อง
DISCIPLINE
ประเมินความเสี่ยงต่อเนื่อง
เกิด "พฤติกรรม" ระมัดระวัง
ไม่ให้เกิดอันตราย
เปลี่ยนพฤติกรรม
ประเมินความเสี่ยง
ค้นหาความปลอดภัย
ปฏิบัติถูกขั้นตอน
ระวังไม่ให้เกิดอันตราย
เอื้ออาทรใส่ใจ
CARING
คิดถึงความปลอดภัยต่อ
"ตนเอง" และ "ผู้อื่น" อยู่เสมอ
ทั้งเฉพาะหน้าและระยะยาว
สร้างจิตสำนึก
ปรับปรุงให้ปลอดภัย
หวงใย "ตนเอง"
และ "ผู้อื่น"
ส่งต่อความปลอดภัย


สติรู้ตัว
วินัยถูกต้อง
เอื้ออาทรใส่ใจ
"อันนำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กรที่ยั่งยืน"


10 เทคนิคสร้าง
Safe Space
จาก Forbes Coach Council
เปิดพื้นที่ในการสนทนาเชิงลึก
(Dialogue)
ความสามารถในการอยู่กับ
บทสนทนาที่รู้สึกอึดอัด
"Safe space"
มีผลต่อความสำเร็จทางธุรกิจ
การสร้างโปรแกรมการมีส่วนร่วม
โดยเน้นจุดแข็งที่แตกต่าง
Mission
ไฟล์สท์พันธกิจขององค์กร


1 MINDFUL
ดำรงตนด้วยสติ
2 DISCIPLINE
มีวินัย ใส่ใจกฎระเบียบ
3 SENSE OF
VULNERA
ตระหนักถึงภัยที่อ
9
SPEA
OPEN
เปิดใจรับฟ
5 STOP
SAFE
IMME
หยุด ถ้าไม่
จัดการแก้
6 ADDRESS
CONDITI
แจ้งเหตุการณ์...
7 MAINTAIN EQUIP
RELIABILITY
ใช้อุปกรณ์ให้ถูกต้อง ดูแลให้อยู่
8 MAINTAIN HEALTHY,
BODY & MIND
รักษาสุขภาพกายใจ...ให้แข็งแรง





"เพราะการดูแลสุขภาพกายและใจ ในที่ทำงานเป็นเรื่องสำคัญ"

Best Regards,
Mr. Phonrawee Wonghad
นายพลระวี วงอาด (อาก)
EHS
Tel: 084 515 0326 Email: Phonrawee.Won@egco.com
EGCO
บริษัท อีจัดโอ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

We process your personal data exclusively in accordance with the PDPA (Personal Data Protection Act B.E. 2562) and Privacy Data Protection Policy of EGCO.
The data subject, giving consent for EGCO to process his/her personal data before the effective date of PDPA, shall have the right to withdraw his/her consent at any time.
The withdrawal of consent shall not affect the lawfulness of processing based on consent before its withdrawal.



Outlook

ประชาสัมพันธ์เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน

จาก Phonrawee Wonghad <Phonrawee.Won@egco.com>
วันที่ อ 5/5/2026 9:57 AM
ถึง KLU Operation Group <KLUoperation@egco.com>; KLU Maintenance Group <KLUMaintenance@egco.com>; Yuphin Siriwan <Yuphin.Sir@egco.com>; Sitrudee Suksamran <Sitrudee.Suk@egco.com>; Khajeewan Charoenpakdee <Khajeewan.Cha@egco.com>
สำเนาถึง Phonrawee Wonghad <Phonrawee.Won@egco.com>

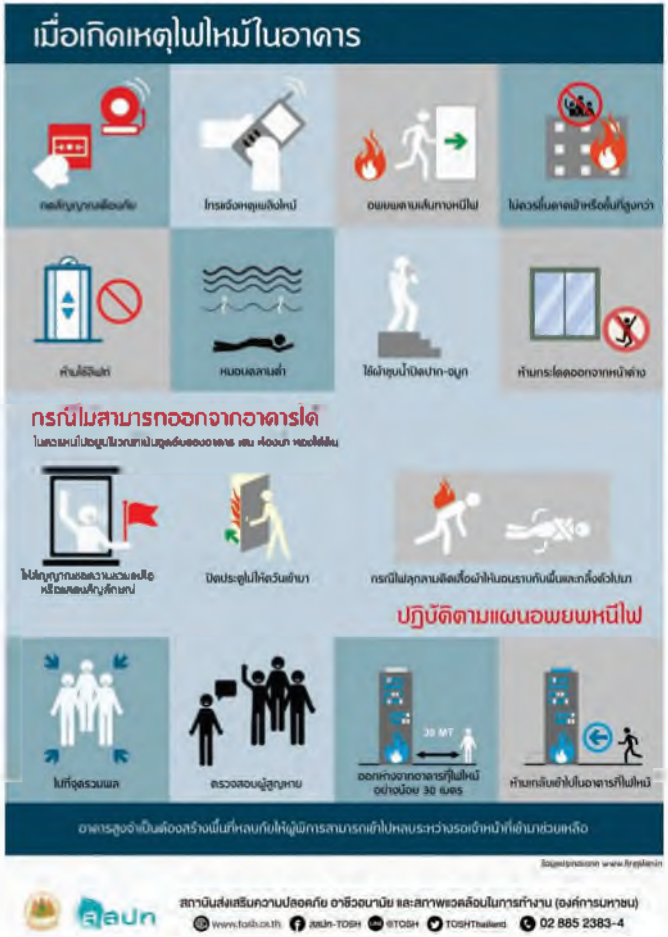
สิ่งที่แนบมา 3 รายการ (3 เมกะไบต์)
8f704c6e91e045c72378c71d940a59ce_XL.jpg; 5189f3286915715b50cff89ddded1008_XL.jpg; cb9c495b17bc28a44ffb50c55572ed63_XL.jpg;

เรียนพนักงานทุกท่าน

แผนกความปลอดภัยฯ ขอประชาสัมพันธ์เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน เดือนเมษายน 2569

เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมป้องอัคคีภัยและการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุไฟไหม้ในอาคาร

For more information, please see our Privacy Notice in https://www.egco.com/uploads/files/...



สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (องค์การมหาชน)
www.tosh.or.th สสปท-TOSH @TOSH TOSHThailand 02 885 2383-4

Best Regards,
Mr. Phonrawee Wonghad
นายพลระวี วงษาด (อาท)
EHS
Tel: 084 515 0326 Email: Phonrawee.Won@egco.com
EGCO

We process your personal data exclusively in accordance with the PDPA (Personal Data Protection Act B.E.2562) and Privacy Data Protection Policy of EGCO.
The data subject, giving consent for EGCO to process his/her personal data before the effective date of PDPA, shall have the right to withdraw his/her consent at any time.
The withdrawal of consent shall not affect the lawfulness of processing based on consent before its withdrawal.


แผนป้องกันอุบัติเหตุ
จากการทำงานบนพื้นพิวอาคารสูง
1.กำจัดอันตรายจากการทำงานบนที่สูง
2.การควบคุมอันตรายเชิงวิธี
3.การควบคุมอันตรายเชิงป้องกัน
4.ควบคุมบริเวณพื้นที่ที่มีการทำงานบนที่สูง
5.การยับยั้งการตกจากที่สูง
สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (องค์การมหาชน)
www.tosh.or.th
สสปท-TOSH
TOSHNation
02 448 9111


ทำงานบนที่สูงอย่างปลอดภัย
ต้องใช้อุปกรณ์กันตก
อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบยับยั้งการตก ประกอบด้วย อุปกรณ์ 3 ชนิด รวมกันเรียกว่า ABC System ซึ่งหากขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ระบบยับยั้งการตกจะไม่สมบูรณ์และไม่สามารถลดความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุได้
A-Anchorage
จุดเกี่ยวยึด
B - Body Support
อุปกรณ์สวมใส่และรองรับร่างกาย
C - Connectors
อุปกรณ์เชื่อมต่อ
สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (องค์การมหาชน)
www.tosh.or.th
สสปท-TOSH
TOSHNation
02 448 9111

ภาคผนวก 54

บันทึกอุบัติเหตุจากการทำงานพร้อมการสอบสวนสาเหตุ

ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย															
ประจำปี พ.ศ.2569															
ชื่อโรงไฟฟ้า ☛ KLU	ชั่วโมงความปลอดภัยสะสม ณ 31 ธันวาคม 2568		1,168,548.50	ชั่วโมงทำงาน		พนักงาน	624,054.50	ชั่วโมงทำงาน	ผู้รับจ้าง	544,494.00	ชั่วโมงทำงาน				
งานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	นิยาม	หน่วย	2568	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
จำนวนชั่วโมงทำงานของปี 2569	จำนวนชั่วโมงการทำงานจริงของพนักงานและผู้รับจ้างรวมกันรายเดือน	ชั่วโมงทำงาน	70,574.00	11,462.00	11,291.00	12,559.00	10,662.00	11,736.00	12,864.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- พนักงาน (Employee)	จำนวนชั่วโมงการทำงานจริงเฉพาะพนักงานรายเดือน	ชั่วโมงทำงาน	43,469.00	7,143.00	7,086.00	7,875.00	6,603.00	7,464.00	7,298.00						
- ผู้รับจ้าง (Contractor)	จำนวนชั่วโมงการทำงานจริงเฉพาะผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างช่วง	ชั่วโมงทำงาน	27,105.00	4,319.00	4,205.00	4,684.00	4,059.00	4,272.00	5,566.00						
จำนวนชั่วโมงความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า ประจำปี 2569	จำนวนชั่วโมงความปลอดภัยนับตั้งแต่ 1 มกราคม 2566 จนถึง ปัจจุบัน	ชั่วโมงทำงาน	70,574.00	11,462.00	11,291.00	12,559.00	10,662.00	11,736.00	12,864.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- พนักงาน (Employee)	จำนวนชั่วโมงความปลอดภัยเฉพาะพนักงาน	ชั่วโมงทำงาน	43,469.00	7,143.00	7,086.00	7,875.00	6,603.00	7,464.00	7,298.00						
- ผู้รับจ้าง (Contractor)	จำนวนชั่วโมงความปลอดภัยเฉพาะผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างช่วง	ชั่วโมงทำงาน	27,105.00	4,319.00	4,205.00	4,684.00	4,059.00	4,272.00	5,566.00						
จำนวนชั่วโมงความปลอดภัยสะสม	จำนวนชั่วโมงความปลอดภัยสะสมนับตั้งแต่เกิดอุบัติเหตุครั้งล่าสุดจนถึงปัจจุบัน	ชั่วโมงทำงาน	1,239,122.50	1,180,010.50	1,191,301.50	1,203,860.50	1,214,522.50	1,226,258.50	1,239,122.50	1,239,122.50	1,239,122.50	1,239,122.50	1,239,122.50	1,239,122.50	1,239,122.50
- พนักงาน (Employee)	จำนวนชั่วโมงความปลอดภัยสะสมเฉพาะพนักงาน	ชั่วโมงทำงาน	667,523.50	631,197.50	638,283.50	646,158.50	652,761.50	660,225.50	667,523.50	667,523.50	667,523.50	667,523.50	667,523.50	667,523.50	667,523.50
- ผู้รับจ้าง (Contractor)	จำนวนชั่วโมงความปลอดภัยสะสมเฉพาะผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างช่วง	ชั่วโมงทำงาน	571,599.00	548,813.00	553,018.00	557,702.00	561,761.00	566,033.00	571,599.00	571,599.00	571,599.00	571,599.00	571,599.00	571,599.00	571,599.00
จำนวนอุบัติเหตุจากการทำงานทั้งหมด	ผลรวมของการบาดเจ็บจนถึงขั้นเสียชีวิต (Fatalities) ทุพพลภาพถาวร (Permanent Total Disabilities) หยุดงาน (Lost Workday Case) ถูกจำกัดลักษณะการทำงาน (Restricted Workday Case) รับการักษาทางการแพทย์ (Medical Treatment Case) รวมถึงอุบัติเหตุทางรถยนต์ที่เกิดจากการทำงานด้วย ทั้งนี้ไม่รวมถึงการบาดเจ็บของการรับการปฐมพยาบาล (First Aid Case)	ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- พนักงาน (Employee)		ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
- ผู้รับจ้าง (Contractor)		ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
- บุคคลที่สาม (Third Party)		ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
จำนวนอุบัติเหตุที่ทำให้ผู้เสียชีวิตจากการทำงาน (พนักงานและผู้รับจ้าง)	อุบัติเหตุจากการทำงานที่ทำให้ผู้เสียชีวิตไม่ว่าจะเสียชีวิตทันที หรือเสียชีวิตภายหลังซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากอุบัติเหตุนั้นๆ	ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- พนักงาน (Employee)		ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
- ผู้รับจ้าง (Contractor)		ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
- บุคคลที่สาม (Third Party)		ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
จำนวนอุบัติเหตุที่ทำให้ผู้บาดเจ็บ High-consequence work-related Injury	อุบัติเหตุจากการทำงานที่ทำให้ผู้บาดเจ็บซึ่งส่งผลให้เสียชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บซึ่งไม่สามารถทำงานได้ หรือคาดว่าภายใน 6 เดือนจะไม่สามารถฟื้นฟูร่างกายได้เหมือนก่อนที่จะได้รับบาดเจ็บ	ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- พนักงาน (Employee)		ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
- ผู้รับจ้าง (Contractor)		ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
- บุคคลที่สาม (Third Party)		ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
จำนวนอุบัติเหตุที่ทำให้ผู้บาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานทั้งหมด	อุบัติเหตุจากการทำงานที่ทำให้มีผู้บาดเจ็บ จนไม่สามารถมาปฏิบัติงานตามปกติในวันทำงานถัดไป หรือในกะถัดไปได้ รวมถึงกรณีที่มีการบาดเจ็บจนไม่สามารถมาปฏิบัติงานได้ในภายหลังจากที่เกิดอุบัติเหตุ	ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- พนักงาน (Employee)		ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
- ผู้รับจ้าง (Contractor)		ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
- บุคคลที่สาม (Third Party)		ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
จำนวนวันที่สูญเสียไปเนื่องจากการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานจริง	กรณีเกิดอุบัติเหตุหยุดงานและไม่กลับมาทำงานอีก ไม่ว่าจะพิจารณาสภาพการเป็นพนักงานหรือคู่ธุรกิจ หรือไม่สามารถติดตามได้ก็ตาม ให้นับวันหยุดงานจริงที่ตรวจสอบได้ หรือนับวันหยุดงานตามใบรับรองแพทย์ หรือนับวันหยุดงานถึงวันที่ระบุการเลิกจ้างกับบริษัทหรือบริษัทคู่ธุรกิจ	วัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- พนักงาน (Employee)		วัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
- ผู้รับจ้าง (Contractor)		วัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
จำนวนวันที่สูญเสียไปเนื่องจากการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน รวมการคำนวณความรุนแรงของการบาดเจ็บตามมาตรฐาน ANSI กรณีสูญเสียอวัยวะหรือเสียชีวิต	(กรณีสูญเสียอวัยวะและเสียชีวิตให้นับวันหยุดงานเทียบเท่าตามมาตรฐาน ANSI และไม่ควรมีรายละเอียดการนวดเงินใน Incident Report)	วัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- พนักงาน (Employee)		วัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
- ผู้รับจ้าง (Contractor)		วัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
จำนวนอุบัติเหตุที่ทำให้มีผู้บาดเจ็บไม่ถึงขั้นหยุดงานทั้งหมด	อุบัติเหตุจากการทำงาน ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ แต่สามารถมาปฏิบัติงานในวันทำงานถัดไป หรือในกะถัดไปได้โดยแบ่งอุบัติเหตุออกเป็น 2 ระดับ คือ อุบัติเหตุถึงขั้นเปลี่ยนงานชั่วคราว และอุบัติเหตุที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาล (Medical Treatment Case Accident) สำหรับการบาดเจ็บที่ทำการปฐมพยาบาลนั้น ไม่เข้าข่ายอุบัติเหตุไม่ถึงขั้นหยุดงาน (ตามนิยามของ OSHA)	ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- พนักงาน (Employee)		ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
- ผู้รับจ้าง (Contractor)		ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
- บุคคลที่สาม (Third Party)		ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
อุบัติเหตุที่ต้องทำการปฐมพยาบาล (First Aid Case)	อุบัติเหตุจากการทำงานที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยและผู้บาดเจ็บได้รับการรักษาพยาบาลเบื้องต้นเท่านั้น และผู้บาดเจ็บสามารถมาปฏิบัติงานในวันทำงาน หรือในกะถัดไปได	ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- พนักงาน (Employee)		ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
- ผู้รับจ้าง (Contractor)		ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
- บุคคลที่สาม (Third Party)		ราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
จำนวนอุบัติเหตุที่มีผลทำให้ทรัพย์สินเสียหาย (พนักงานและผู้รับจ้าง)	อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นแล้วมีผลทำให้มีการเสียหายของทรัพย์สินขององค์กร ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุจากภัยธรรมชาติจะบันทึกข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุที่มีผลทำให้ทรัพย์สินมีมูลค่าความเสียหายตั้งแต่.....บาท ขึ้นไป หรือต้องหยุดกระบวนการผลิต	เหตุการณ์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- พนักงาน (Employee)		เหตุการณ์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
- ผู้รับจ้าง (Contractor)		เหตุการณ์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
จำนวนเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) (พนักงานและผู้รับจ้าง)	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากการทำงาน ไม่ได้ คาดคิด ไม่ได้ตั้งใจ หรือไม่ได้วางแผนล่วงหน้ามาก่อน เมื่อเกิดแล้วไม่ส่งผลให้เกิดความเสียหาย แต่มีแนวโน้มทำให้เกิดความเสียหายต่อองค์กรได้	เหตุการณ์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- พนักงาน (Employee)		เหตุการณ์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
- ผู้รับจ้าง (Contractor)		เหตุการณ์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
อัตราการเกิดอุบัติเหตุขั้นหยุดงาน (Lost Time Injury Frequency Rate: LTIFR)	อัตราการเกิดอุบัติเหตุขั้นหยุดงาน =(จำนวนอุบัติเหตุขั้นหยุดงาน (ราย) x 1,000,000)/จำนวนชั่วโมงการทำงานทั้งสิ้น	ราย ต่อ หนึ่งล้านชั่วโมงทำงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- พนักงาน (Employee)		ราย ต่อ หนึ่งล้านชั่วโมงทำงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ผู้รับจ้าง (Contractor)		ราย ต่อ หนึ่งล้านชั่วโมงทำงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บ (Injury Frequency Rate; I.F.R.)	อัตราความถี่การบาดเจ็บจากการทำงาน = (จำนวนพนักงานทั้งหมดที่ได้รับบาดเจ็บ (ราย) x 1,000,000) / จำนวนชั่วโมงการทำงานทั้งสิ้น	ราย ต่อ หนึ่งล้านชั่วโมงทำงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- พนักงาน (Employee)		ราย ต่อ หนึ่งล้านชั่วโมงทำงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ผู้รับจ้าง (Contractor)		ราย ต่อ หนึ่งล้านชั่วโมงทำงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

งานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	นิยาม	หน่วย	2568	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
อัตราความรุนแรงของการบาดเจ็บ (Injury Severity Rate = I.S.R.)	อัตราความรุนแรงของการบาดเจ็บจากการทำงาน = (จำนวนวันที่หยุดงานหรือสูญเสียไปเนื่องจากการเกิดการบาดเจ็บ x 1,000,000) / จำนวนชั่วโมงการทำงานทั้งสิ้น	วัน / หนึ่งล้านชั่วโมงทำงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- พนักงาน (Employee)		วัน / หนึ่งล้านชั่วโมงทำงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ผู้รับจ้าง (Contractor)		วัน / หนึ่งล้านชั่วโมงทำงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
อัตราการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดแล้วต้องหยุดงาน หรือเปลี่ยนไปทำงานอื่น หรือไม่สามารถทำงานเต็มได้ Days Away, Restricted, or Job Transferred (DART) Rate	DART =(จำนวนอุบัติเหตุขั้นหยุดงาน/เปลี่ยนไปทำงานอื่น/ไม่สามารถทำงานเต็มได้ (ราย) x 200,000)/ จำนวนชั่วโมงการทำงานทั้งสิ้น	ราย ต่อสองแสนชั่วโมงทำงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- พนักงาน (Employee)		ราย ต่อสองแสนชั่วโมงทำงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ผู้รับจ้าง (Contractor)		ราย ต่อสองแสนชั่วโมงทำงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
อัตราความรุนแรงของการบาดเจ็บ (Lost Workday Rate; LWR)	Lost Workday Rate = (จำนวนวันที่สูญเสียไปจากการเกิดอุบัติเหตุ (วัน) x 200,000) / จำนวนชั่วโมงการทำงานทั้งสิ้น	วัน ต่อสองแสนชั่วโมงทำงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- พนักงาน (Employee)		วัน ต่อสองแสนชั่วโมงทำงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ผู้รับจ้าง (Contractor)		วัน ต่อสองแสนชั่วโมงทำงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
รายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุ ประจำเดือน.....(โปรดระบุรายละเอียด)	ระบุวัน เดือน ปี, เวลา, สถานที่เกิดเหตุ และสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมระบุระยะเวลาหยุดงาน (ชั่วโมง หรือ วัน)														
- พนักงาน (Employee)		เหตุการณ์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		วัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ผู้รับจ้าง (Contractor)		เหตุการณ์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		วัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

IFR ; Injury Frequency Rate อัตราความถี่ของการบาดเจ็บ แสดงถึงจำนวนพนักงานที่ได้รับการบาดเจ็บเนื่องจากการทำงานในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เช่น เดือน หรือ ปี โดยปกติแล้วจะคำนวณออกมาต่อชั่วโมงการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง

ISR ; Injury Severity Rate อัตราความรุนแรงของการบาดเจ็บ คำนวณจากจำนวนวันทำงานที่พนักงานสูญเสียไปทั้งหมด เนื่องมาจากการบาดเจ็บเพื่อการรักษาพยาบาลในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เช่น เดือนหรือ ปี โดยปกติจะคำนวณออกมาต่อชั่วโมงการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง

*การคำนวณอุบัติเหตุอ้างอิงตามสถาบันมาตรฐานแห่งชาติ สหรัฐอเมริกา(ANSI)

**หมายเหตุ: หากมีการสูญเสียชีวิต หรืออวัยวะ จะมีการคำนวณแบบสูญเสียเทียบเท่า

*** จำนวนชั่วโมงการทำงาน (ชั่วโมงทำงาน) = จำนวนคน x จำนวนวันทำงาน x จำนวนชั่วโมงการทำงานปกติ (ต่อวัน)+ จำนวนชั่วโมงล่วงเวลารวม

รายละเอียดของอุบัติการณ์

เดือน มกราคม 2569

ลำดับที่	ชื่อผู้ประสบเหตุ	วันที่เกิดเหตุ	รายละเอียดอุบัติการณ์	การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติการณ์	แนวทางการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	ประเภทตามความรุนแรงของอุบัติการณ์ (บาดเจ็บ/ เสียชีวิต / ทรัพย์สิน /Nearmiss)	ผู้ประสบเหตุ (พนักงาน/ ผู้รับเหมา)	จำนวนวันที่หยุดงาน
-	-	-	-	-	-	-	-	-

เดือน กุมภาพันธ์ 2569

ลำดับที่	ชื่อผู้ประสบเหตุ	วันที่เกิดเหตุ	รายละเอียดอุบัติการณ์	การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติการณ์	แนวทางการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	ประเภทตามความรุนแรงของอุบัติการณ์ (บาดเจ็บ/ เสียชีวิต / ทรัพย์สิน /Nearmiss)	ผู้ประสบเหตุ (พนักงาน/ ผู้รับเหมา)	จำนวนวันที่หยุดงาน
-	-	-	-	-	-	-	-	-

เดือน มีนาคม 2569

ลำดับที่	ชื่อผู้ประสบเหตุ	วันที่เกิดเหตุ	รายละเอียดอุบัติการณ์	การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติการณ์	แนวทางการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	ประเภทตามความรุนแรงของอุบัติการณ์ (บาดเจ็บ/ เสียชีวิต / ทรัพย์สิน /Nearmiss)	ผู้ประสบเหตุ (พนักงาน/ ผู้รับเหมา)	จำนวนวันที่หยุดงาน
-	-	-	-	-	-	-	-	-

เดือน เมษายน 2569

ลำดับที่	ชื่อผู้ประสบเหตุ	วันที่เกิดเหตุ	รายละเอียดอุบัติการณ์	การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติการณ์	แนวทางการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	ประเภทตามความรุนแรงของอุบัติการณ์ (บาดเจ็บ/ เสียชีวิต / ทรัพย์สิน /Nearmiss)	ผู้ประสบเหตุ (พนักงาน/ ผู้รับเหมา)	จำนวนวันที่หยุดงาน
-	-	-	-	-	-	-	-	-

เดือน พฤษภาคม 2569

ลำดับที่	ชื่อผู้ประสบเหตุ	วันที่เกิดเหตุ	รายละเอียดอุบัติการณ์	การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติการณ์	แนวทางการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	ประเภทตามความรุนแรงของอุบัติการณ์ (บาดเจ็บ/ เสียชีวิต / ทรัพย์สิน /Nearmiss)	ผู้ประสบเหตุ (พนักงาน/ ผู้รับเหมา)	จำนวนวันที่หยุดงาน
		-	-	-	-	-	-	-

เดือน มิถุนายน 2569

ลำดับที่	ชื่อผู้ประสบเหตุ	วันที่เกิดเหตุ	รายละเอียดอุบัติการณ์	การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติการณ์	แนวทางการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	ประเภทตามความรุนแรงของอุบัติการณ์ (บาดเจ็บ/ เสียชีวิต / ทรัพย์สิน /Nearmiss)	ผู้ประสบเหตุ (พนักงาน/ ผู้รับเหมา)	จำนวนวันที่หยุดงาน
			-	-	-	-	-	-

เดือน กรกฎาคม 2569

ลำดับที่	ชื่อผู้ประสบเหตุ	วันที่เกิดเหตุ	รายละเอียดอุบัติการณ์	การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติการณ์	แนวทางการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	ประเภทตามความรุนแรงของอุบัติการณ์ (บาดเจ็บ/ เสียชีวิต / ทรัพย์สิน /Nearmiss)	ผู้ประสบเหตุ (พนักงาน/ ผู้รับเหมา)	จำนวนวันที่หยุดงาน

เดือน สิงหาคม 2569

ลำดับที่	ชื่อผู้ประสบเหตุ	วันที่เกิดเหตุ	รายละเอียดอุบัติการณ์	การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติการณ์	แนวทางการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	ประเภทตามความรุนแรงของอุบัติการณ์ (บาดเจ็บ/ เสียชีวิต / ทรัพย์สิน /Nearmiss)	ผู้ประสบเหตุ (พนักงาน/ ผู้รับเหมา)	จำนวนวันที่หยุดงาน

เดือน กันยายน 2569

ลำดับที่	ชื่อผู้ประสบเหตุ	วันที่เกิดเหตุ	รายละเอียดอุบัติการณ์	การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติการณ์	แนวทางการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	ประเภทตามความรุนแรงของอุบัติการณ์ (บาดเจ็บ/ เสียชีวิต / ทรัพย์สิน /Nearmiss)	ผู้ประสบเหตุ (พนักงาน/ ผู้รับเหมา)	จำนวนวันที่หยุดงาน

เดือน ตุลาคม 2569

ลำดับที่	ชื่อผู้ประสบเหตุ	วันที่เกิดเหตุ	รายละเอียดอุบัติการณ์	การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติการณ์	แนวทางการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	ประเภทตามความรุนแรงของอุบัติการณ์ (บาดเจ็บ/ เสียชีวิต / ทรัพย์สิน /Nearmiss)	ผู้ประสบเหตุ (พนักงาน/ ผู้รับเหมา)	จำนวนวันที่หยุดงาน

เดือน พฤศจิกายน 2569

ลำดับที่	ชื่อผู้ประสบเหตุ	วันที่เกิดเหตุ	รายละเอียดอุบัติการณ์	การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติการณ์	แนวทางการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	ประเภทตามความรุนแรงของอุบัติการณ์ (บาดเจ็บ/ เสียชีวิต / ทรัพย์สิน /Nearmiss)	ผู้ประสบเหตุ (พนักงาน/ ผู้รับเหมา)	จำนวนวันที่หยุดงาน

เดือน ธันวาคม 2569

ลำดับที่	ชื่อผู้ประสบเหตุ	วันที่เกิดเหตุ	รายละเอียดอุบัติการณ์	การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติการณ์	แนวทางการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	ประเภทตามความรุนแรงของอุบัติการณ์ (บาดเจ็บ/ เสียชีวิต / ทรัพย์สิน /Nearmiss)	ผู้ประสบเหตุ (พนักงาน/ ผู้รับเหมา)	จำนวนวันที่หยุดงาน

INCIDENT LIST

January, 2026

NO	Name of the Victim	Incident Date	Detail of Incidents	Incident Analysis	Corrective and Preventive action	Type of Incidents	Type of Incident Victims	Number of injured days off work
-	-	-	-	-	-	-	-	-

February, 2026

NO	Name of the Victim	Incident Date	Detail of Incidents	Incident Analysis	Corrective and Preventive action	Type of Incidents	Type of Incident Victims	Number of injured days off work
-	-	-	-	-	-	-	-	-

March, 2026

NO	Name of the Victim	Incident Date	Detail of Incidents	Incident Analysis	Corrective and Preventive action	Type of Incidents	Type of Incident Victims	Number of injured days off work
-	-	-	-	-	-	-	-	-

April, 2026

NO	Name of the Victim	Incident Date	Detail of Incidents	Incident Analysis	Corrective and Preventive action	Type of Incidents	Type of Incident Victims	Number of injured days off work
-	-	-	-	-	-	-	-	-

May, 2026

NO	Name of the Victim	Incident Date	Detail of Incidents	Incident Analysis	Corrective and Preventive action	Type of Incidents	Type of Incident Victims	Number of injured days off work
-	-	-	-	-	-	-	-	-

June, 2026

NO	Name of the Victim	Incident Date	Detail of Incidents	Incident Analysis	Corrective and Preventive action	Type of Incidents	Type of Incident Victims	Number of injured days off work
-	-	-	-	-	-	-	-	-

July, 2026

NO	Name of the Victim	Incident Date	Detail of Incidents	Incident Analysis	Corrective and Preventive action	Type of Incidents	Type of Incident Victims	Number of injured days off work

August, 2026

NO	Name of the Victim	Incident Date	Detail of Incidents	Incident Analysis	Corrective and Preventive action	Type of Incidents	Type of Incident Victims	Number of injured days off work

September, 2026

NO	Name of the Victim	Incident Date	Detail of Incidents	Incident Analysis	Corrective and Preventive action	Type of Incidents	Type of Incident Victims	Number of injured days off work

October, 2026								
NO	Name of the Victim	Incident Date	Detail of Incidents	Incident Analysis	Corrective and Preventive action	Type of Incidents	Type of Incident Victims	Number of injured days off work

November, 2026								
NO	Name of the Victim	Incident Date	Detail of Incidents	Incident Analysis	Corrective and Preventive action	Type of Incidents	Type of Incident Victims	Number of injured days off work

December, 2026								
NO	Name of the Victim	Incident Date	Detail of Incidents	Incident Analysis	Corrective and Preventive action	Type of Incidents	Type of Incident Victims	Number of injured days off work

ภาคผนวก 55

บันทึกการเจ็บป่วยของพนักงาน

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถิติการรับบริการของพนักงาน ประจำเดือน มกราคม 2569

สถานที่ : Central Room

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถิติการรับบริการของพนักงาน ประจำเดือน มกราคม 2569

สถานที่ : [illegible]

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถิติการรับบริการของพนักงาน ประจำเดือน มกราคม 2569

สถานที่ : สำนักงานใหญ่

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถิติการรับบริการของพนักงาน ประจำเดือน มกราคม 2569

สถานที่ : ปั๊มชุม จ.ปท.

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
1	[illegible]	06:40	[redacted]	[illegible]	[illegible]	[redacted]

บริษัท คลองหลวง อุตสิดี่ จำกัด

รายงานสถานพยาบาลและสุขภาพ การเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...กุมภาพันธ์...2569

สถานที่ : Control Room

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ความเห็น
				-ไม่มี-		

บริษัท คลองหลวง อุตสิดี่ จำกัด

รายงานสถานพยาบาลและสุขภาพ การเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน กุมภาพันธ์...2569

สถานที่ : Maintain. ชั้น 2

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ความเห็น
				-ไม่มี-		

บริษัท คลองหลวง อุตสิดี่ จำกัด

รายงานสถานพยาบาลและสุขภาพ การเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...กุมภาพันธ์....2569

สถานที่ : อาคารผลิตน้ำ

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ความเห็น
				-ไม่มี-		

บริษัท คลองหลวง อุตสิดี่ จำกัด

รายงานสถานพยาบาลและสุขภาพ การเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...กุมภาพันธ์...2569

สถานที่ ป๊อม รปภ

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ความเห็น
1	๗-๒-๖๙	9.30	[redacted]	ปวดเสียว ฟกช้ำดำเขียว	เปลี่ยนยา	[redacted]

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาลสุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน..มกราคม....2569

สถานที่ : Control Room

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาลสุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน..มกราคม....2569

สถานที่ : พนักงาน ชั้น 3

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาลสุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน มกราคม 2569

สถานที่ : สำนักงานใหญ่

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาลสุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน มกราคม . 2569

สถานที่ : ปั๊มชุม จปร.

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
1	[illegible]	06 40	[redacted]	[illegible]	[illegible]	[redacted]

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถิติสาธารณสุข สุขภาพอนามัยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน ประจำเดือน มีนาคม 2569

สถานที่ : Control Room

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
3	18 มี.ค. 69	13:00	[redacted]	- แผลถลอก นิ้ว	ล้างแผล ทำแผล	[redacted]
1	24 มี.ค. 69	11:15		ท้องเสีย	ให้ยา ดื่มน้ำเกลือแร่	

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถิติสาธารณสุข สุขภาพอนามัยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน ประจำเดือน มีนาคม 2569

สถานที่ : Maintenance, ชั้น 2

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
1	6 มี.ค. 69	10.00	[redacted]	ปวดหัว ตัวร้อน	ให้ยาพาราเซตามอล 1 เม็ด	[redacted]
2	11 มี.ค. 69	14:45		ปวดท้อง	ให้ยาธาตุน้ำขาว 1 ช้อน	
3	11 มี.ค. 69	9:30		ปวดหัวไมเกรน	ให้ยาพาราเซตามอล 1 เม็ด	
4	13 มี.ค. 69	10:30		กรดไหลย้อน	ให้ยาลดกรด ยาธาตุน้ำขาว 2 ช้อน	

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถิติสาธารณสุข สุขภาพอนามัยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน ประจำเดือน มีนาคม 2569

สถานที่ : อาคารสำนักงาน

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
1	12/3/69	15.00	[redacted]	[illegible]	ให้ยาแก้ปวด 2 เม็ด	[redacted]
2	16/3/69	17.30		ปวดหัว	[illegible]	

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถิติสาธารณสุข สุขภาพอนามัยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน ประจำเดือน มีนาคม 2569

สถานที่ : ห้องประชุม ชั้น 3

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
				- ปวดฟัน -		

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาลสุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน..มกราคม....2569

สถานที่ : Control Room

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาลสุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน..มกราคม....2569

สถานที่ : ชั้น 2

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาลสุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน มกราคม 2569

สถานที่ : สถานีย่อย

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาลสุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน มกราคม . 2569

สถานที่ : ปั๊มชุม จปก.

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
1	[illegible]	06 40	[redacted]	[illegible]	[illegible]	[redacted]

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาล สุขภาพการจัดบริการของพนักงาน ประจำเดือน เมษายน ..2569

สถานที่ Canvas Room

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
1	7 - 4 - 26		[redacted]	ปวดหัว	ทานยา	[redacted]
2	21 - 4 - 26		[redacted]	ปวดฟัน	ทานยา (Paracetamol)	

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาล สุขภาพการจัดบริการของพนักงาน ประจำเดือน ..เมษายน..2569

สถานที่ : Meeting Room 2

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
				- ไม่มี -		

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาล สุขภาพการจัดบริการของพนักงาน ประจำเดือน เมษายน....2569

สถานที่ : อาคารผลิตน้ำ

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
				- ไม่มี -		

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาล สุขภาพการจัดบริการของพนักงาน ประจำเดือน...เมษายน....2569

สถานที่ : ห้องประชุม

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
				- ไม่มี -		

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาลสุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...มกราคม....2569

สถานที่ : Control Room

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาลสุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...มกราคม....2569

สถานที่ : ห้องพยาบาล ชั้น 2

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาลสุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน มกราคม 2569

สถานที่ : สถานพยาบาล

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาลสุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน มกราคม . 2569

สถานที่ : ปั๊มลม รปภ.

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
1	[illegible]	06 40	[redacted]	[illegible]	[illegible]	[redacted]

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาลสุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...พฤษภาคม....2569

สถานที่ - Control Room

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
1	01/05/69	17:00	[redacted]	[illegible]	[illegible]	[redacted]
2	02/05/69	13:30		[illegible]	[illegible]	
3	04/05/69	10:00		[illegible]	[illegible]	

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาลสุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...พฤษภาคม....2569

สถานที่ : Maintain ชั้น 2

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
1	4-5-69	15.39	[redacted]	[redacted]	ทา-ยุหรา เผา ๆ	[redacted]

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาลสุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...พฤษภาคม....2569

สถานที่ - อาคารผลิตน้ำ

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
1	18-5-69	9:00 น.	[redacted]	[illegible]	[illegible]	[redacted]

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาลสุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...พฤษภาคม....2569

สถานที่ - ปั๊มน้ำ รปล.

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
				-ไม่มี-		

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาล สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน..มกราคม....2569

สถานที่ : Control Room

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาล สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน..มกราคม....2569

สถานที่ : ห้องพยาบาล ชั้น 2

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาล สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน มกราคม 2569

สถานที่ : สถานีย่อยเอ็กซ์

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสถานพยาบาล สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน มกราคม . 2569

สถานที่ : ปั๊มลม ชย.ก.

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
1	[illegible]	06 40	[redacted]	[illegible]	[illegible]	[redacted]

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...มิถุนายน....2569 สถานที่ : Control Room

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
				-ไม่มี-		

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...มิถุนายน....2569 สถานที่ : [redacted] ชั้น 2

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
1	24/6/69	15.30	[redacted]	ปวดกล้ามเนื้อ	พักผ่อน	[redacted]

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...มิถุนายน....2569 สถานที่ : อาคารผลิตน้ำ

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
				-ไม่มี-		

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...มิถุนายน... 2569 สถานที่ : ป้อมรปภ.

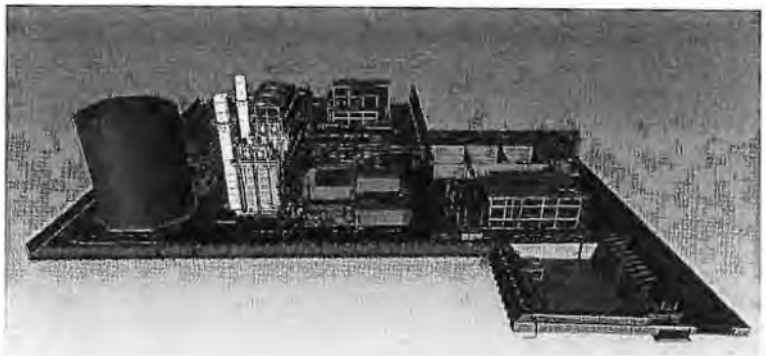
ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
1	17/6/69	15.00น	[redacted]	[redacted]	เข้ารับการรักษาที่คลินิก	[redacted]

ภาคผนวก 56

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินโรงไฟฟ้าคลองหลวง

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง



โดย

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

Rev. 0 วันที่ 15 พฤษภาคม 2560

คำนำ

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด **โรงไฟฟ้าคลองหลวง** เล่มนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเพิ่มความมั่นคงในด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นภายใน บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด **โรงไฟฟ้าคลองหลวง** เช่น เกิดเหตุเกี่ยวกับคนตีนไหว เกิดไฟกระชาก หรือแม้กระทั่งเกิดการระเบิดภายในอาคาร เป็นต้น แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินฉบับนี้จะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับหน่วยงานต่างๆ เข้ามาอบรมบุคลากร จนสามารถระงับเหตุที่เกิดขึ้น และควบคุมสถานการณ์ได้อย่างรวดเร็ว จนสามารถประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินได้ในที่สุด รวมทั้งเพื่อให้เข้าใจถึงสถานการณ์ที่แท้จริง และช่วยลดผลกระทบเสียหายและสภาพจิตใจของผู้ประสบภัยได้

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผู้ที่ปฏิบัติงานภายใน บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด **โรงไฟฟ้าคลองหลวง** ทุกท่าน จะได้รับความปลอดภัยและมีความสุขในการทำงาน โดยมี "คุณภาพ ปลอดภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม" เป็นองค์ประกอบสำคัญ

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด โรงไฟฟ้าคลองหลวง

15 พฤษภาคม 2560

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
1 นโยบาย วัตถุประสงค์ และขอบเขตของแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	5
2. การจัดองค์กร ในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	7
3. วิธีการติดต่อสื่อสารกับผู้เกี่ยวข้องกรณีเกิดภาวะฉุกเฉินระดับ 1, 2, 3	8
4. แผนผังการระงับเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1, 2, 3	9
5. แผนการป้องกันและบรรเทาภัยจากอัคคีภัย	10
6. การกำหนดหน้าที่	12
7. แนวคิดความรับผิดชอบของ "ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน"	14
8. การประเมินสถานการณ์เหตุฉุกเฉิน	20
8.1 เหตุฉุกเฉิน (EMERGENCY)	
8.2 เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1	
8.3 เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2	
8.4 เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3	
9. การจัดระบบรับเหตุฉุกเฉิน	21
9.1 ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน (ห้อง Control Room ชั้น 3 อาคาร CCB)	
9.2 ศูนย์ประชาสัมพันธ์	
9.3 จุดรวมพล (Assembly Point)	
9.4 การจัดเตรียมอุปกรณ์	
9.5 สถานระบบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน	
9.6 วิธีการติดต่อกับผู้เกี่ยวข้อง	
9.7 วิธีปฏิบัติการใช้วิทยุสื่อสารภายใน	
10. การดำเนินการแจ้งตามขั้นตอนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	27
10.1 ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1	
10.2 ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2	
10.3 ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3	
11. การดำเนินการภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน	31
11.1 การยกเลิกภาวะฉุกเฉิน	
11.2 การดำเนินงานหลังภาวะฉุกเฉิน	
11.3 การเดินเครื่องโรงงานเมื่อเหตุการณ์กลับสู่สภาวะปกติ	
12. การฝึกอบรม การซ้อมตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	32
12.1 การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย	
12.2 วัตถุประสงค์	
12.3 เป้าหมาย	
12.4 ระยะเวลาดำเนินการ	
12.5 การดำเนินงาน	
12.6 การประเมินผล	
12.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	
12.8 ผู้รับผิดชอบ	
13. แผนการป้องกันและบรรเทาภัยที่เกิดจากสารเคมีเครื่องไหล	34
14. สารเคมี	36
14.1 สารเคมี Sodium Hydroxide (NaOH 50%)	
14.2 สารเคมี Sulfuric Acid (H_2SO_4 98%)	
14.3 สารเคมี Biocide (Kurverter IK-110)	
14.4 สารเคมี Anti-scale (Kurverter N-500)	
14.5 สารเคมี Sodium Metabisulfite ($Na_2S_2O_5$)	
14.6 สารเคมี Eliminox (คาร์โบไฮดราซิด)	
14.7 สารเคมี ซิงค์คลอไรด์ (3D TRASAR 3D125)	
14.8 สารเคมี 3D TRASAR 3DT190	
14.9 สารเคมี NALCO 71DS PLUS	
14.10 สารเคมี NALCO 1393	
14.11 สารเคมี NALPERSE 7308	
14.12 สารเคมี NALCO 7330	
14.13 สารเคมี CALCIUM CHLORIDE	
14.14 สารเคมี SODIUM HYPOCHLORITE (NaOCL)	
14.15 สารเคมี Tri-ACT 1800	
15. แผนการป้องกันและบรรเทาภัยที่เกิดจากธรรมชาติ	103
15.1 วาตภัย	
15.2 อุทกภัย	
15.3 แผ่นดินไหว	
16. แผนการป้องกันและบรรเทาภัยที่เกิดจากโรคระบาดในพื้นที่โรงงาน	105
17 แผนการป้องกันและบรรเทาภัยที่เกิดจากการก่อวินาศกรรม	107

ภาคผนวก

1 แผนที่แสดงอุปกรณ์ดับเพลิงภายในโรงไฟฟ้าพลังงานหลวง	109
1.1 แสดงอุปกรณ์ดับเพลิงและสัญญาณเตือนภายในโรงไฟฟ้า	
1.2 แสดงอุปกรณ์ดับเพลิงหัว Hydrant, จุดรวมพล และทางระบายน้ำ ของพื้นที่ทั้งหมด	
2. ทำเนียบติดความ	119
2.1 สถานที่เกิดแผนฉุกเฉิน	122
2.2 คณะผู้จัดทำแผนฉุกเฉิน	123
2.3 บันทึกการปรับปรุงแผนการปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	124
3 คำสั่ง (เรื่องการจัดองค์กรตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน)	125

1. นโยบาย วัตถุประสงค์ และขอบเขตของแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

1.1 นโยบายการจัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด โรงไฟฟ้าคลองหลวง ให้ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานร่วมกันของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยมีหน่วยงาน SHE เป็นแกนกลางประสานงานในทุกระดับ เพื่อระดมทรัพยากรและสรรพกำลังที่มีอยู่ ไปแก้ไขเหตุร้ายในสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นให้ระงับหรือจบสถานการณ์ควบคุมได้ บนพื้นฐานความปลอดภัยของผู้คนและทรัพย์สินของบริษัทฯ

1.2 วัตถุประสงค์แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด โรงไฟฟ้าคลองหลวง มีดังนี้

1.2.1 เพื่อให้การปฏิบัติงานการป้องกันภัยจากการเกิดภาวะฉุกเฉินต่างๆ มีขั้นตอนการดำเนินงานอย่างมีระบบ

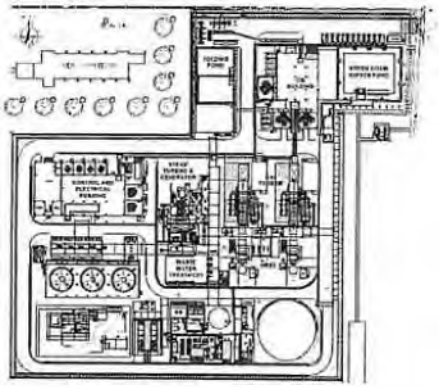
1.2.2 เพื่อจัดระบบการดำเนินงานและเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ไว้รองรับหรือสามารถจัดการกับสิ่งที่เกิดขึ้นตามลักษณะความสลับซับซ้อนทุกขั้นตอน ทั้งในช่วงก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และภายหลังที่ล่วงได้ผ่านพ้นไปแล้ว

1.2.3 เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการป้องกัน การเตรียมความพร้อม การระงับ บรรเทา และการฟื้นฟูบูรณะ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในทุกสถานการณ์

1.2.4 เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้ทราบและเข้าใจภารกิจ หลักการ ขั้นตอน และวิธีการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน

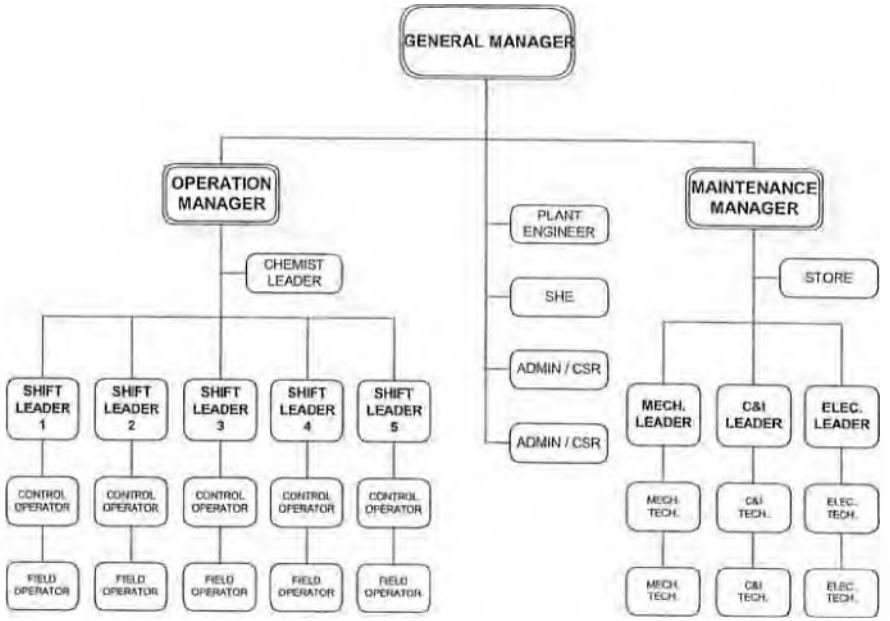
1.3 ขอบเขตแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด โรงไฟฟ้าคลองหลวง

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด โรงไฟฟ้าคลองหลวง เล่มนี้ใช้เฉพาะในบริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด โรงไฟฟ้าคลองหลวง เท่านั้น



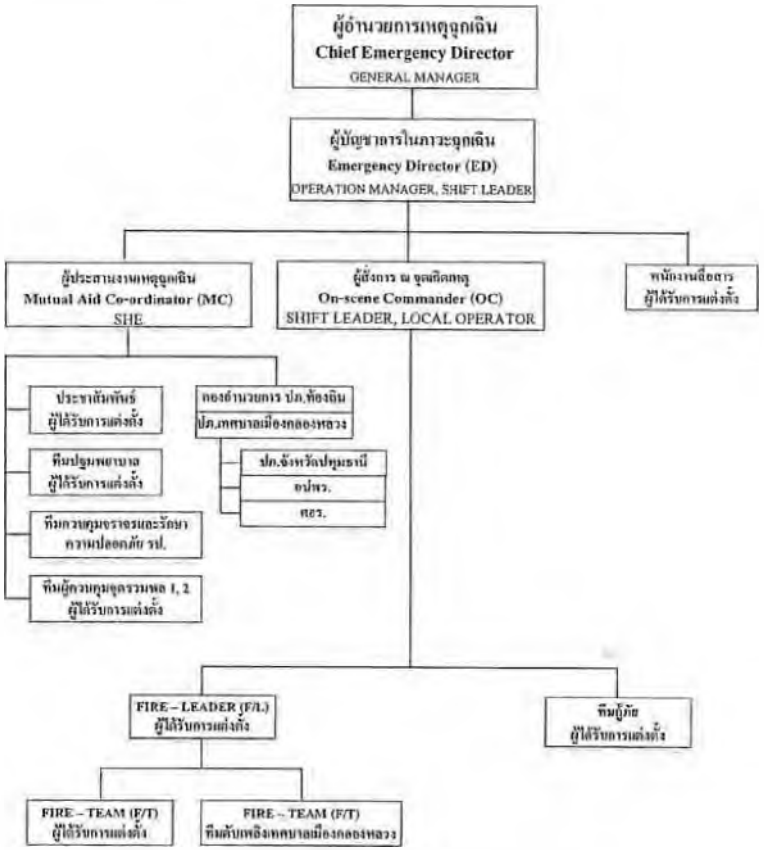
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด โรงไฟฟ้าคลองหลวง
เลขที่ 1/9 หมู่ 3 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

2. การจัดองค์กร และหน้าที่รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน



โครงสร้างบุคลากรโรงไฟฟ้าคลองหลวง (ORGANIZATION CHART)

2.1 การจัดองค์กรในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน



โครงสร้างการบังคับบัญชาที่มีระดับเหตุฉุกเฉิน (EMERGENCY ORGANIZATION CHART)

3. วิธีการติดต่อสื่อสารกับผู้เกี่ยวข้อง กรณีเกิดภาวะฉุกเฉินระดับ 1, 2, 3

โครงสร้างการติดต่อสื่อสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ศูนย์รับแจ้งเหตุโรงไฟฟ้าคลองหลวง
1. SHIFT LEADER 1 - 5 โทร. 02 024 8951, 2 ต่อ 3210

ศูนย์สั่งการโรงไฟฟ้าคลองหลวง
1. GENERAL MANAGER โทร. 02 024 8951, 2 ต่อ 3100
2. SHIFT LEADER โทร. 02 024 8951, 2 ต่อ 3210
3. ผู้ได้รับมอบหมาย

ศูนย์รับแจ้งเหตุ 24 ชั่วโมง
- ตลอด 24 ชั่วโมงที่ห้อง Control Room อาคาร CCB
โทร. 02 024 8951, 2 ต่อ 3210
- วิทยุสื่อสาร VHF ช่องความถี่ 57
เหตุด่วนเหตุร้าย โทร. 3105 (เฉพาะโทรศัพท์ภายใน, รป.)
หรือติดต่อคุณวิรัตน์ ชีเปรม SHE โทร. 083 625 2293

การสื่อสารภายในศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน (CCB)
โทร. 3210
Fax. 02 024 8951

สถานีดับเพลิงคลองหลวง โทร. 02 901 6157
สถานีดับเพลิงท่าโขลง โทร. 02 529 5153

แจ้งเหตุด่วนเหตุร้ายสถานีตำรวจภูธรคลองหลวง
โทร. 191, 02 524 0610 - 3

สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
จ.ปทุมธานี โทร. 02 581 7119 - 21

โรงพยาบาล
ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ 02 926 9999
ภัทร-ธนบุรี 02 901 8400 - 9, 02 901 8500 – 9
ปทุมเวช 02 958 4500 – 22
นวนคร 02 529 2824 – 5, 02 529 4533 – 41

ศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้า กฟผ.
โทร. 02 436 2113 – 4

กรมชุมชนกิจหลังงาน โทร. 02 794 4011 – 22

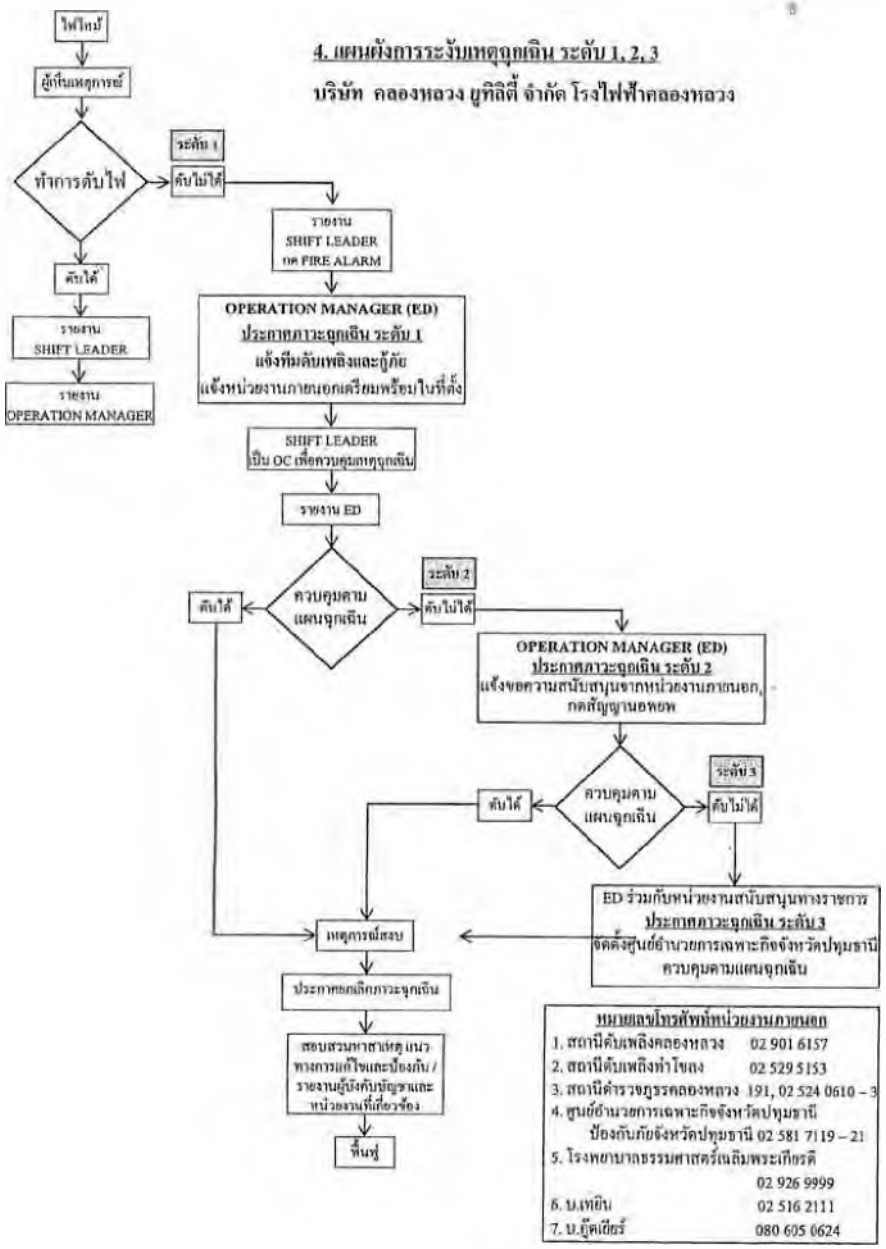
บจก. เทยิน (ประเทศไทย) โทร. 02 516 2111

บจก. กู๊ดเยียร์ โทร. 080 605 0624

ชุมชนรอบโรงไฟฟ้าคลองหลวง
1. ชุมชน ซอยทางสกุล
คุณสุวิทย์ จินดาฤกษ์ 086 612 8587
2. ชุมชน ปากทางไวท์เฮ้าส์
คุณดำรงค์ศักดิ์ มิ่งขวัญโพธิทอง 087 595 1389
3. ชุมชน ซอยงามเจริ
คุณประหยัด ศรีวิภาพ 083 439 9904
4. สมาคมผู้สูงอายุชุมชนไวท์เฮ้าส์
คุณเสน่ห์ วิยะรัตน์ 089 016 8273
5. ชุมชน คลองหนึ่ง หมู่ 3
คุณสมบูรณ์ ชีบวงษ์ 086 779 1482

4. แผนผังการระงับเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1, 2, 3

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด โรงไฟฟ้าคลองหลวง



หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานภายนอก

1. สถานีดับเพลิงคลองหลวง	02 901 6157
2. สถานีดับเพลิงท้ายไทย	02 529 5153
3. สถานีตำรวจภูธรคลองหลวง	191, 02 524 0610 – 3
4. ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจจังหวัดปทุมธานี ป้องกันภัยจังหวัดปทุมธานี	02 581 7119 – 21
5. โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	02 926 9999
6. บ.เทพิน	02 516 2111
7. บ.ยูติเตียร์	080 605 0624

5. แผนการป้องกันและบรรเทาภัยจากอัคคีภัย

สถานการณ์เรื่องต่อการเกิดอัคคีภัยในปัจจุบัน มักจะเกิดขึ้นและมีความเสียหายมาก ในกรณีของอัคคีภัยขนาดใหญ่ อาคารสูง ดังผลให้เกิดความสูญเสียทางด้านชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานและบริษัทเป็นจำนวนมาก จึงได้กำหนดแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากอัคคีภัยขึ้น เพื่อให้พร้อมรับเหตุ

วัตถุประสงค์

1. เป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกันและการประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยงานภายในโรงไฟฟ้าคลองหลวงและหน่วยงานภายนอก ตามพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดอัคคีภัยได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
2. เป็นการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้ให้พร้อมต่อการปฏิบัติงานในระยะก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และภายหลังที่ภัยได้ผ่านพ้นไปแล้ว

กรอบนโยบายการดำเนินงาน

1. ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเพลิงไหม้และอพยพ ปีละ 1 ครั้ง โดย SHE วางแผนและเขียนรายการซ้อมในแต่ละปี และ เก็บรายงานการประชุมผลการซ้อมเสร็จกรมแก้ไข เพื่อใช้ปรับปรุง แผนฉุกเฉินในปีต่อไป ให้ทันสมัยตลอดเวลา
2. SHE มีหน้าที่ดำเนินการให้มีการฝึกซ้อมทบทวน สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องตามแผน Action Plan โรงไฟฟ้าคลองหลวง เช่น การฝึกซ้อม Safety Day ของหน่วยงานต่างๆ, การฝึกซ้อมของทีมกู้ภัย, การฝึกซ้อมของทีมดับเพลิง การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ หรือ การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินจากสารเคมีหกรั่วไหล ตามที่กำหนดใน Action Plan ของปีนั้นๆ โดยใช้แบบฟอร์มประเมินผลการฝึกทบทวนการปฏิบัติ โดยเกณฑ์การประเมินว่าผู้เข้ารับการฝึกทบทวนผ่านหรือไม่ผ่านการฝึก ให้พิจารณาดังนี้
   1. ให้ความร่วมมือในการฝึกซ้อมอย่างตั้งใจ
   2. สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนได้รวดเร็วทันการณ์
   3. สามารถปฏิบัติได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
   4. ใช้อุปกรณ์ดับเพลิงควบคุมอัคคีภัยได้ครบถ้วนและถูกต้อง
3. SHE มีหน้าที่ดำเนินการให้มีการตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ควบคุมภาวะฉุกเฉินส่วนกลาง ให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
4. SHE ทำการทดสอบระบบ FOAM ทุกปี
5. SHIFT LEADER ทำการตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสาร รวมทั้งอุปกรณ์อื่นๆ ในห้องควบคุมเหตุฉุกเฉิน เช่น ไฟฉาย, วิทยุสื่อสาร, ระบบแสงสว่าง, แอร์, เครื่องใช้อื่นๆ เป็นต้น ให้ครบและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยต้องทำการตรวจสอบทุก 3 เดือน ตามแบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ภายในห้องควบคุมเหตุฉุกเฉิน
6. SHE ทำการตรวจสอบท่อน้ำดับเพลิงที่อยู่เหนือพื้นดิน ตามแบบฟอร์มตรวจสอบท่อน้ำดับเพลิงที่อยู่เหนือพื้นดิน ทุก 6 เดือน
7. SHE ทำการตรวจสอบตู้ Hose Cabinet ทั้ง 18 ชุด ทุก 3 เดือน ตามแบบฟอร์มตรวจสอบตู้
8. SHE ทำการตรวจสอบหัว HYDRANT ตามแบบฟอร์มตรวจสอบหัว HYDRANT ทุก 1 ปี

9. SHE ทำแผนการทดสอบอุปกรณ์เหล่านั้นเป็นร[illegible] ตามหน้าการทดสอบ และเก็บบันทึกผลการทดสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ไว้ที่ SHE ในส่วนของการทดสอบสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm) เฉพาะ Pull Down Fire Alarm ให้ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง
10. Operation Manager มีหน้าที่ดำเนินการให้มีการวางแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Planning) ของอุปกรณ์ที่อยู่ในขอบเขตภายในโรงไฟฟ้าพลังงานทดลองหลวง และตามอาคารต่างๆ ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอเท่าที่จะกระทำได้
11. SHE ตรวจสอบอุปกรณ์ต่อไปนี้ ทุกเดือน
    1 SCBA บันทึกการตรวจสอบในแบบฟอร์ม
    2.Full Face pieces Respirators บันทึกการตรวจสอบในแบบฟอร์มตรวจสอบ
12. SHE ตรวจสอบ หน้ากากอ๊อกซิเจนพยาบาล ทุกเดือน และบันทึกการตรวจสอบ ในแบบฟอร์ม
13. เตรียมให้มีความพร้อมอยู่เสมอกรณีได้รับการร้องขอจากคณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (กปภ.ช.) ตามพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 มาตรา 21 (1), (2)

ลำดับที่	อุปกรณ์	ตรวจสอบทุก	หน่วยงานรับผิดชอบ
1	PULL DOWN FIRE ALARM	1 เดือน	เจ้าของสถานที่
2	SCBA	1 เดือน	SHE
3	HOSE CABINET	3 เดือน	SHE
4	ถังดับเพลิงมือหิ้ว	6 เดือน	เจ้าของสถานที่
5	ท่อน้ำดับเพลิงแบบฝังดิน	6 เดือน	SHE
6	HYDRANT	1 ปี	SHE
7	ระบบโฟม	1 ปี	SHE

ตารางการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

การปฏิบัติในขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน

1. ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน ของโรงไฟฟ้าพลังงานทดลองหลวง การช่วยชีวิตผู้ประสบภัย ให้ถือว่าเป็นหน้าที่สำคัญเป็นอันดับแรก
2. จัดให้มีการจัดระบบรักษาความปลอดภัยบริเวณที่ได้รับความเสียหาย โดยเฉพาะบริเวณอาคาร ไฮ การประกาศเป็นเขตควบคุม ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อความสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ รวมทั้งการจัดการจราจรบริเวณที่ประสบภัย
3. การรายงานความเสียหายและความช่วยเหลือให้รายงานเป็นระยะ ไปยังศูนย์ประสานงานเฉพาะกิจ เพื่อให้ผู้บริหารทราบข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบันจนสถานการณ์จะยุติ

การปฏิบัติในขณะหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน

1. SHE มีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่ได้รับความเสียหาย โดยประสานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามแผนฉุกเฉินโรงไฟฟ้าพลังงานทดลองหลวง
2. SHE มีหน้าที่รับผิดชอบในการเชิญผู้เกี่ยวข้อง ประชุมสอบสวนอุบัติเหตุ เพื่อหาทางแก้ไขและป้องกันต่อไป

6. การกำหนดหน้าที่

1. **ทีมผู้บริหารสั่งการในการระงับเหตุฉุกเฉิน**
   1.1 ผู้บัญชาการในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director ; ED)
   ผู้ทำหน้าที่
      1.1.1 ผู้จัดการงานเดินเครื่อง (Operation Manager)
      1.1.2 หัวหน้ากะ (Shift Leader)
   1.2 พนักงานสื่อสาร
   ผู้ทำหน้าที่
      1.2.1 ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้ง หรือบุคคลที่ ED มอบหมาย
2. **ทีมประสานงานและทีมสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉิน**
   2.1 ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (Mutual-Aid Co-Ordinator , MC)
   ผู้ทำหน้าที่
      2.1.1 SHE
      2.1.2 บุคคลที่ ED มอบหมาย
   2.2 ทีมปฐมพยาบาล (First Aid)
   ผู้ทำหน้าที่
      2.2.1 Adm. / CSR
      2.2.2 บุคคลที่ ED มอบหมาย
   2.3 ทีมประชาสัมพันธ์
   ผู้ทำหน้าที่ (ตามลำดับ)
      2.3.1 ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้ง
      2.3.2 บุคคลที่ ED มอบหมาย
   2.4 ทีมผู้ควบคุมจุดรวมพล
   ผู้ทำหน้าที่
      2.4.1 จุดรวมพล 1 (บริเวณถนนทางเข้า-ออกโรงไฟฟ้า) ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้ง
      2.4.2 จุดรวมพล 2 (บริเวณประตูรั้วด้านทิศตะวันตก ใช้เฉพาะกรณีใช้จุดรวมพล 1 ไม่ได้)
   2.5 ทีมควบคุมการจราจร และ รักษาความปลอดภัย
   ผู้ทำหน้าที่
      2.5.1 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.)
3. **หน่วยงานสนับสนุนภายนอก**
   3.1 สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กองบัญชาการกองทัพบก โดยมีเครือข่ายการประสานงานร่วมกัน
      3.1.1 สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดปทุมธานี
      3.1.2 อปพร. จังหวัดปทุมธานี (อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน)
      3.1.3 ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจ จังหวัดปทุมธานี

4. ทีมผู้ช่วยปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน

4.1 ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (On-scene Commander; OC)

ผู้ทำหน้าที่

4.1.1 Shift Leader

4.1.2 Local Operator

4.1.3 บุคคลที่ ED มอบหมาย

4.2 หัวหน้าทีมดับเพลิง (Fire Leader ; F/L)

ผู้ทำหน้าที่

4.2.1 ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งเรียกว่า F/L

4.3 ทีมสำรอง (Rescue Team)

ผู้ทำหน้าที่

4.3.1 พนักงานบำรุงรักษาที่ได้รับการแต่งตั้ง

4.3.2 เจ้าหน้าที่ รปภ ที่ได้รับการแต่งตั้ง

4.4 ทีมดับเพลิง (Fire Team)

ผู้ทำหน้าที่

4.4.1 พนักงานบำรุงรักษาที่ได้รับการแต่งตั้ง เรียกว่า F/T

4.4.2 เจ้าหน้าที่ รปภ ที่ได้รับการแต่งตั้ง

1. หน้าที่ความรับผิดชอบของ "ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน"

ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน	บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ		
	ระยะก่อนเกิดเหตุ	ระยะขณะเกิดเหตุ	ระยะหลังเกิดเหตุ
1. ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน (Chief Emergency Director) "ผู้จัดการโรงไฟฟ้าคลองหลวง" "PLANT MANAGER"	- กำหนดนโยบายและแนวทางในการดำเนินงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน - จัดตั้งองค์กรควบคุมภาวะฉุกเฉินและบริหารองค์กรให้ดำเนินงานให้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ดำเนินการควบคุมภาวะฉุกเฉินและแจ้งข่าวต่อสื่อมวลชน	- แถลงข่าวต่อสื่อมวลชน ตรวจสอบข้อเท็จจริงของเหตุฉุกเฉิน - เป็นตัวแทนของสถานประกอบการในการดูแลผู้บาดเจ็บและผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุฉุกเฉิน
2. ผู้บัญชาการในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director) "ED" "Operation Manager"	- เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการจัดตั้งแผนฉุกเฉิน ฯ - จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ควบคุมการทดสอบอุปกรณ์ต่างๆ และระบบเตือนภัยหรือสัญญาณเตือนภัยภายในโรงไฟฟ้า เพื่อเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ในการตอบโต้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน - ร่วมคัดเลือกทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยคัดเลือก พนักงานที่มีคุณสมบัติเหมาะสมไปเป็นสมาชิกของทีมปฏิบัติการ เช่น ทีมดับเพลิง, ทีมผู้ช่วย เป็นต้น	- ทำหน้าที่สั่งการและควบคุมทีมปฏิบัติการแผนฉุกเฉินในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน โดยให้เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ที่ได้รับมอบจากกิจการอำนวยการเหตุฉุกเฉิน - รับผิดชอบการตัดแยกส่วนที่ร่วนและเพลิงไหม้จากระบบเพื่อให้ปฏิบัติการให้อย่างปลอดภัย สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ในระยะเวลาอันสั้นและรวดเร็ว - ควบคุมวิธีการดับเพลิง การป้องกันหรือตัดแยกเชื้อเพลิง - รับผิดชอบในการประกาศภาวะฉุกเฉินและคัดเลือกบุคลากรที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องออกจากบริเวณที่เกิดเหตุได้อย่างปลอดภัย	- เป็นผู้นำในการตรวจสอบสาเหตุและความเสียหาย การสอบสวนการเกิดเหตุและการจัดทำรายงานการสอบสวนเสนอผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน - ควบคุมการฟื้นฟูสภาพให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว - ทำหน้าที่ให้ข่าวกับสื่อมวลชน โดยต้องได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีการประชุมฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อค้นหาสาเหตุและกำหนดมาตรการป้องกันต่อไป

หน้าที่ความรับผิดชอบของ "ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน" (ต่อ)

ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน	บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ		
	ระยะก่อนเกิดเหตุ	ระยะขณะเกิดเหตุ	ระยะหลังเกิดเหตุ
2. ผู้บัญชาการในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director) "ED" (ต่อ)	- จัดให้มีการทดสอบอุปกรณ์ป้องกันของระบบ Fire Protection, Fire Alarm และ Fire Pump ให้คงสภาพ พร้อมใช้งานตามแผนการทดสอบ	- ควบคุมการค้นหาและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บที่ติดอยู่ในอาคารที่เกิดเหตุ - รับผิดชอบในการตัดสินใจขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกที่อยู่ในแผนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และอำนวยความสะดวกเมื่อหน่วยงานภายนอกมาถึงโรงไฟฟ้าฯ - ควบคุมระบบการขนส่งและความเป็นระเบียบภายในบริเวณโรงไฟฟ้าฯ - ศึกษาถึงสถานการณ์สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงของอากาศ เช่น ความเร็วลม ทิศทางของลม เป็นต้น - บริหารจัดการให้มีอุปกรณ์ดับเพลิง น้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ต่อกำลังคนอย่างเพียงพอในระหว่างเกิดเหตุ	

หน้าที่ความรับผิดชอบของ "ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน" (ต่อ)

ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน	บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ		
	ระยะก่อนเกิดเหตุ	ระยะขณะเกิดเหตุ	ระยะหลังเกิดเหตุ
3. พนักงานสื่อสาร	- ตรวจสอบหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่มีอยู่ในแผนฯ - ทดสอบความชัดเจนทางวิทยุกับเครือข่าย	- ทำหน้าที่สื่อสารผ่านระบบ/อุปกรณ์สื่อสารที่มีใช้งานอยู่ใน ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน - รวบรวมข้อมูลเพื่อตอบคำถามผู้ที่โทร. เข้ามา เช่น เหตุการณ์, สถานที่เกิดเหตุ, สถานการณ์ที่กำลังดำเนินการอยู่ - ประสานงานโรงพยาบาลและอาสาสมัครกรณีมีผู้บาดเจ็บเสียชีวิตและให้ข้อมูล	
4. ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (Mutual-Aid Co-Ordinator) "MC"	- ร่วมจัดทำแผนฉุกเฉิน - จัดเตรียมสถานที่ ที่จะใช้เป็นศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินตามข้อเสนอแนะของคณะ คปอ. - จัดเตรียมห้องหรือสถานที่สำหรับสื่อมวลชน - จัดเตรียมเจ้าหน้าที่สำหรับรับโทรศัพท์/เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีดหรือเครื่อง Computer เพื่อรับ/ส่งข้อความ ทั้งประสานงานภายนอก/ภายใน - ร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ประสานงานเมื่อมีหน่วยงานจากภายนอกเข้ามาช่วยเหลือ - ประสานงานด้านสวัสดิการ/เงินทดแทน/เงินประกัน เป็นต้น - ประสานงานเตรียมเงินสำรองฉุกเฉิน - ประสานงานกับบริษัทประกันภัย	- อำนวยความสะดวกให้กับญาติผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต - ควบคุมพื้นที่และการจราจร - ประสานงานกับตำรวจท้องที่ - ให้ความร่วมมือในการสอบสวนหาสาเหตุที่เกิดขึ้น - เข้าร่วมประชุมทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อค้นหาสาเหตุและกำหนดมาตรการป้องกัน

หน้าที่ความรับผิดชอบของ "ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน" (ต่อ)

ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน	บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ		
	ระยะก่อนเกิดเหตุ	ระยะขณะเกิดเหตุ	ระยะหลังเกิดเหตุ
4.1 ทีมประชาสัมพันธ์		- รับผิดชอบในการประสานงานระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอก - จัดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์, รับข้อมูลดิบจากศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน/จัดเตรียมข้อมูลเบื้องต้น - ต้อนรับสื่อมวลชน/มวลชน/หน่วยงานราชการ - จัดทำ Press Release ให้ผู้มีอำนาจหรือผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน (ผจก.ทั่วไป) แถลงข่าว - ส่งข้อมูลให้กับหน่วยงานราชการ/รายงานบุคคลสำคัญที่เกี่ยวข้อง - ติดต่อผู้นำชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบเพื่อติดตามสถานการณ์ และให้คำแนะนำ	
4.2 ทีมปฐมพยาบาล		- ให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นต่อผู้ได้รับบาดเจ็บ ณ First Aid Station	
4.3 ทีมผู้ควบคุมจุดรวมพล		- ตรวจสอบ/นับยอดที่จุดรวมพล	

หน้าที่ความรับผิดชอบของ "ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน" (ต่อ)

ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน	บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ		
	ระยะก่อนเกิดเหตุ	ระยะขณะเกิดเหตุ	ระยะหลังเกิดเหตุ
4.4 ทีมควบคุมการจราจรและรักษาความปลอดภัย		- ควบคุมการจราจรภายในบริเวณโรงไฟฟ้าฯ ขจัดสิ่งกีดขวางในเส้นทางที่ไปยังที่เกิดเหตุ - ควบคุมบริเวณโดยรอบโรงไฟฟ้าฯ เพื่อป้องกันทรัพย์สินสูญหาย โดยประสานงานกับตำรวจท้องที่	
5. ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (On-Scene Commander) "OC"	- ร่วมจัดทำแผนฉุกเฉินกับคณะจัดทำแผนฯ - ร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินฯ และฝึกซ้อมทีมย่อย - ร่วมมือกับ MC ในการจัดเตรียมศูนย์ควบคุมฯ ให้มีอุปกรณ์และระบบสื่อสารครบถ้วนและทันสมัย - ร่วมคัดเลือก พนักงานที่มีคุณสมบัติเหมาะสมไปเป็นสมาชิกของทีมดับเพลิงและทีมกู้ภัย	- รายงานตัวต่อ ED พร้อมทีมงาน และควบคุมการปฏิบัติงานของทีมระงับเหตุฉุกเฉิน เช่น ทีมดับเพลิง, ทีมกู้ภัย - ควบคุมการส่งกำลังเข้าช่วยเหลือทีมปฏิบัติการต่อทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก - ควบคุมการช่วยชีวิตผู้ที่ติดอยู่ในอาคาร ควบคุมการเคลื่อนย้ายผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องออกจากที่เกิดเหตุ - จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการของทีมดับเพลิงและอำนวยความสะดวกการเข้าร่วมกับเจ้าหน้าที่และหน่วยดับเพลิงภายนอก	- ให้ความร่วมมือในการสอบสวนและวิเคราะห์หาสาเหตุและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก - ให้ความร่วมมือในการจัดทำ รายงานต่างๆ - ร่วมในการบูรณะและฟื้นฟูสภาพให้คืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว - ตรวจสอบความเสียหายของอุปกรณ์ดับเพลิง, น้ำยาดับเพลิงต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติการฯ เพื่อดำเนินการจัดซื้อเพื่อทดแทนอุปกรณ์ที่ชำรุด - เข้าร่วมประชุมทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อค้นหาสาเหตุและกำหนดมาตรการป้องกันต่อไป

๘. การประเมินสถานการณ์เหตุฉุกเฉิน

๘.1 เหตุฉุกเฉิน (EMERGENCY)

หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมิได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า ทั้งในพื้นที่โรงไฟฟ้าฯ และบริเวณใกล้เคียง อันอาจก่อให้เกิดผลกับตรงต่อบุคคล หรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนโรงไฟฟ้าฯ

เหตุฉุกเฉินจำแนกออกเป็น ๗ ประเภท ดังนี้

- ภัยที่เกิดจากอัคคีภัย
- ภัยที่เกิดจากสารเคมีหกรั่วไหล
- ภัยที่เกิดจากวาตภัย
- ภัยที่เกิดจากอุทกภัย
- ภัยที่เกิดจากแผ่นดินไหว
- ภัยที่เกิดจากโรคระบาด
- ภัยที่เกิดจากการก่อวินาศกรรม

๘.2 เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1

หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ซึ่ง Operation Manager พิจารณาแล้วเห็นว่า เหตุการณ์จะไม่ขยายตัวออกไป สามารถควบคุม หรือระงับเหตุได้โดยบังคับบัญชา ด้วยพนักงาน ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับแผนฉุกเฉิน (แจ้ง ปภ.เทศบาลเมืองคลองหลวง เพื่อเตรียม พร้อมในที่ตั้ง)

๘.3 เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 (ท้องถิ่น, ความรุนแรงระดับ 1 ตามแผน ปภ. แห่งชาติ พ.ศ. 2553-2557)

หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ซึ่ง Operation Manager หรือ ED พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นเหตุการณ์รุนแรง ซึ่งไม่สามารถควบคุมให้เข้าสู่สภาวะที่ปลอดภัยภายในระยะเวลายืนยันได้ด้วยพนักงาน ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับแผนฉุกเฉิน จำเป็นต้องขอการสนับสนุนจาก ปภ.เทศบาลเมืองคลองหลวงหรือจากหน่วยงานอื่นที่ใกล้เคียง เพื่อเข้าร่วมระงับเหตุ

๘.4 เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3 (จังหวัด, ความรุนแรงระดับ 2 ตามแผน ปภ. แห่งชาติ พ.ศ. 2553-2557)

หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ซึ่งผู้อำนวยการ ปภ. เทศบาลเมืองคลองหลวง ร่วมกับ ผู้บัญชาการในภาวะฉุกเฉิน EMERGENCY DIRECTOR (ED) พิจารณาแล้ว เห็นว่า เป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงมาก ไม่สามารถระงับได้ด้วยพนักงาน และอุปกรณ์ของบริษัท รวมทั้งทีมดับเพลิงของเทศบาลเมืองคลองหลวง หรือมีแนวโน้มจะส่งผลกระทบต่อการดำรงชีพ หรือชุมชนข้างเคียง จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการ และหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องโดยเร็ว (ผู้แจ้งเหตุฉุกเฉินจังหวัดปทุมธานี)

ที่มาและลักษณะฉุกเฉิน		ขั้นตอนปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน	
	ระยะก่อนเกิดเหตุ	ระยะขณะเกิดเหตุ	ระยะหลังเกิดเหตุ
๕. ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (On-Scene Commander) "OSC" (ต่อ)		- เลือกแหล่งน้ำและวิธีการดับเพลิงร่วมกับ ED - ควบคุมการใช้น้ำดับเพลิงอย่างเหมาะสม - รายงานการปฏิบัติและสถานการณ์จากจุดเกิดเหตุให้ ED ทราบอย่างละเอียด หรือเมื่อมีความเปลี่ยนแปลง	
๖. ผู้นำทีมดับเพลิง (Fire Leader) "FL"	- ร่วมฝึกซ้อมแผนจุดเกิดเหตุประจำปี อย่างน้อย ปีละ ๑ ครั้ง - ฝึกซ้อมดับเพลิงปีละ ๑ ครั้ง อย่างน้อยในส่วนที่รับผิดชอบและความรับผิดชอบ	- ให้รายงานตัวกับ OC หรือผู้แทนเมื่อมาถึง - รายงานสถานการณ์ให้ OC ทราบ - ปฏิบัติการดับเพลิงหรือกู้ภัยตามแผนดับเพลิงและแผนฉุกเฉิน ตามคำสั่งการของ OC หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย เช่น ปิดวาล์วน้ำ	
๗. ทีมกู้ภัย (Rescue Team)	- ร่วมฝึกซ้อมแผนจุดเกิดเหตุประจำปี อย่างน้อย ปีละ ๑ ครั้ง - ฝึกซ้อมกู้ภัยอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง อย่างน้อยในส่วนที่รับผิดชอบและความรับผิดชอบ	- รายงานตัวกับ OC หรือผู้แทน - ประสานงานกับ OC - ปฏิบัติงานกู้ภัยตามคำสั่งการของ OC หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย	
๘. ทีมปฐมพยาบาล (First Aid Team)	- ร่วมฝึกซ้อมแผนจุดเกิดเหตุประจำปี อย่างน้อย ปีละ ๑ ครั้ง - ฝึกซ้อมดับเพลิงปีละ ๑ ครั้ง อย่างน้อยในส่วนที่รับผิดชอบและความรับผิดชอบ	- รายงานตัวกับ FL และ P/L จะทำงานอยู่ร่วมกับ OC - ปฏิบัติการตามคำสั่งของ OC	

๙. การวางระบบรับเหตุฉุกเฉิน

ในการเตรียมความพร้อมเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ได้มีการกำหนดให้ใช้สถานที่ดังนี้

9.1 ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินระดับ 1, 2, 3 (Central Control Building, CCB)

เป็นศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน เมื่อเกิดเหตุในระดับ 1, 2, 3 โดย Operation Manager ที่หน้าที่เป็น ED โดยศูนย์ควบคุมฯ นี้จะอยู่ที่อาคาร Central Control Building ซึ่งทาง ED จะต้องอยู่ควบคุมการเดินเครื่องและอุปกรณ์ต่างๆ เช่น Diesel Fire Pump และ AC Fire Pump ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลาเมื่อเกิดเหตุ เป็นต้น ภายในศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน จะต้องมีอุปกรณ์ ดังนี้

1. ระบบสื่อสาร (วิทยุสื่อสารระบบ VHF, โทรศัพท์ 2 เครื่องโทรออก 1 เครื่อง โทรเข้า 1 เครื่อง, FAX, TV.)
2. ระบบ ON Line (Computer, Printer)
3. แผนผังของอาคาร โรงไฟฟ้า, Piping, ชุดดับเพลิงเคมี สารไวไฟ, สถานที่ตั้งเหล่งน้ำสำรอง
4. ระบบแสงสว่างฉุกเฉิน, เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน
5. ตู้เย็น, ตู้ Cooler น้ำดื่ม, เครื่องทำน้ำร้อน และเครื่องต้ม
6. แผนผังรายการมิลล์ปัญหา
7. ป้ายเตือนเหตุฉุกเฉิน
8. รายชื่อหน่วยงานภายนอกที่จะขอความช่วยเหลือ พร้อมเบอร์โทรศัพท์
9. แผนผังการสื่อสารภายใน / ภายนอก

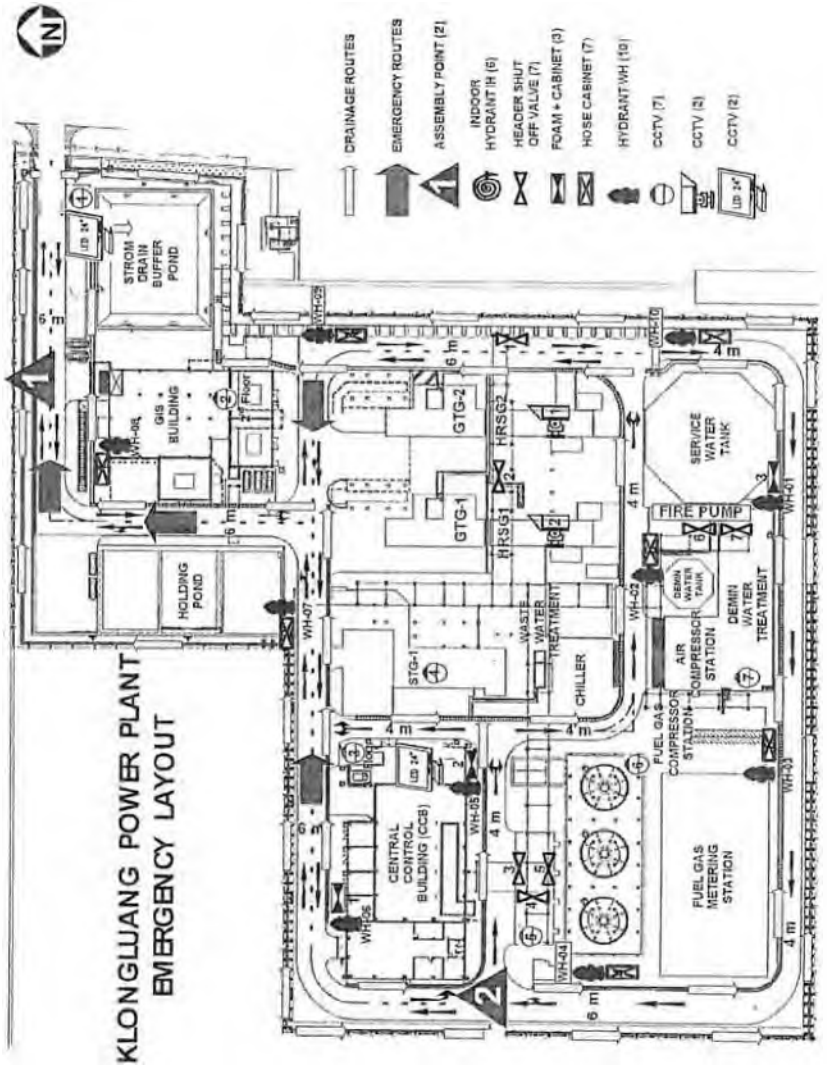
9.2 ศูนย์ประชาสัมพันธ์

อยู่ที่อาคารรักษาความปลอดภัย (GUARD HOUSE) บริเวณประตูเข้า-ออก โรงไฟฟ้า เมื่อเกิดเหตุระดับ 2 - 3 ผู้ที่เกี่ยวข้องในประชาสัมพันธ์จะต้องเข้าให้การต้อนรับนักข่าว หรือ ต้อนรับผู้ใหญ่ทางจังหวัด ที่อาคาร GUARD HOUSE เพื่อให้ข้อมูลเบื้องต้นและป้องกันนักข่าว มิให้เข้าไปในพื้นที่เกิดเหตุโดยเด็ดขาด

9.3 จุดรวมพล (Assembly Point)

ได้กำหนดจุดรวมพลไว้ 2 จุด คือ

1. จุดรวมพลที่ 1 บริเวณลานปากทางเข้า-ออก โรงไฟฟ้าฯ
2. จุดรวมพลที่ 2 บริเวณแยกทางขึ้นอาคาร CCB ด้านทิศตะวันตก ใช้เฉพาะการมีไปสามารถอพยพออกทางประตูเข้า-ออก โรงไฟฟ้าฯ จุดรวมพลที่ 1 เท่านั้น



9.4 การจัดเตรียมอุปกรณ์

1. อุปกรณ์ดับเพลิงชนิด

ประเภทของน้ำยาดับเพลิง	ขนาด/น้ำหนัก	จำนวนถัง	หมายเหตุ
1. ผงเคมีแห้ง	4.5 กิโลกรัม	42	- อยู่ตามจุดต่างๆ ในบริเวณโรงไฟฟ้า
	9.0 กิโลกรัม	4	- อยู่ที่อาคาร Gas Compressor
2. CO_2	6.8 กิโลกรัม	37	- อยู่ตามจุดต่างๆ ในบริเวณโรงไฟฟ้า
	23.0 กิโลกรัม	1	- ชนิดติดเคลื่อนย้ายบริเวณ Steam Turbine

2. หัวดับเพลิง (Hydrant)

หัวดับเพลิงที่ติดตั้งอยู่รอบๆ โรงไฟฟ้าพลังความร้อน มี 10 ชุด (WH-01 – 10) และหัวดับเพลิงภายใน 6 ชุด ได้แก่ อาคาร CCB 3 ชุด (IH-01 – 03), HRSG-1, 2 จำนวนที่ละ 1 ชุด (IH-04, 05) และ DEAERATOR อีก 1 ชุด (IH-06) น้ำที่นำมาใช้ในการดับเพลิงนั้นมาจากถังเก็บน้ำ 15,000 ลูกบาศก์เมตร โดยมีเป็นไฟฟ้า "AC" 1 ชุด และมีเครื่องยนต์ดีเซล 1 เครื่อง เพื่อส่งน้ำไปยังหัวดับเพลิงตามจุดต่างๆ ทั้ง 16 จุดในบริเวณโรงไฟฟ้า

3. ระบบ WATER SPRAY

มีถัง 9 ชุด บริเวณ

อาคาร CCB ได้แก่ AUXILIARY TRANSFORMER NO. 1, 2, 3, 4 จำนวน 4 ชุด,
UNIT AUXILIARY TRANSFORMER NO. 1, 2 จำนวน 2 ชุด,

อาคาร GIS ได้แก่ TRANSFORMER ของ GTG-1, GTG-2, และ STG-1 จำนวน 3 ชุด

4. ระบบ FOAM

มีถัง 3 ชุด บริเวณ TRANSFORMER อาคาร CCB จำนวน 2 ชุด, บริเวณ FIRE WATER PUMP และ DEMINERIZATION WATER TREATMENT อีก 1 ชุด

5. ระบบ WATER SPRINKLER

มีถัง 13 ชุด บริเวณ

อาคาร CCB ได้แก่ AUXILIARY TRANSFORMER NO. 1, 2, 3, 4 จำนวน 4 ชุด,
UNIT AUXILIARY TRANSFORMER NO. 1, 2 จำนวน 2 ชุด,
OFFICE ROOM ชั้น 2 และชั้น 3 จำนวน 1 ชุด

อาคาร GIS ได้แก่ TRANSFORMER ของ GTG-1, GTG-2, STG-1 จำนวน 3 ชุด

อาคาร DEMIN. WATER TREATMENT จำนวน 1 ชุด

บริเวณ FIRE PUMP HOUSE จำนวน 1 ชุด

STEAM TURBINE GEAR AND GENERATOR BEARING & LUBE OIL UNIT จำนวน 1 ชุด

9.5 การวางระบบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน

9.5.1 สัญญาณเตือนภัย (FIRE ALARM)

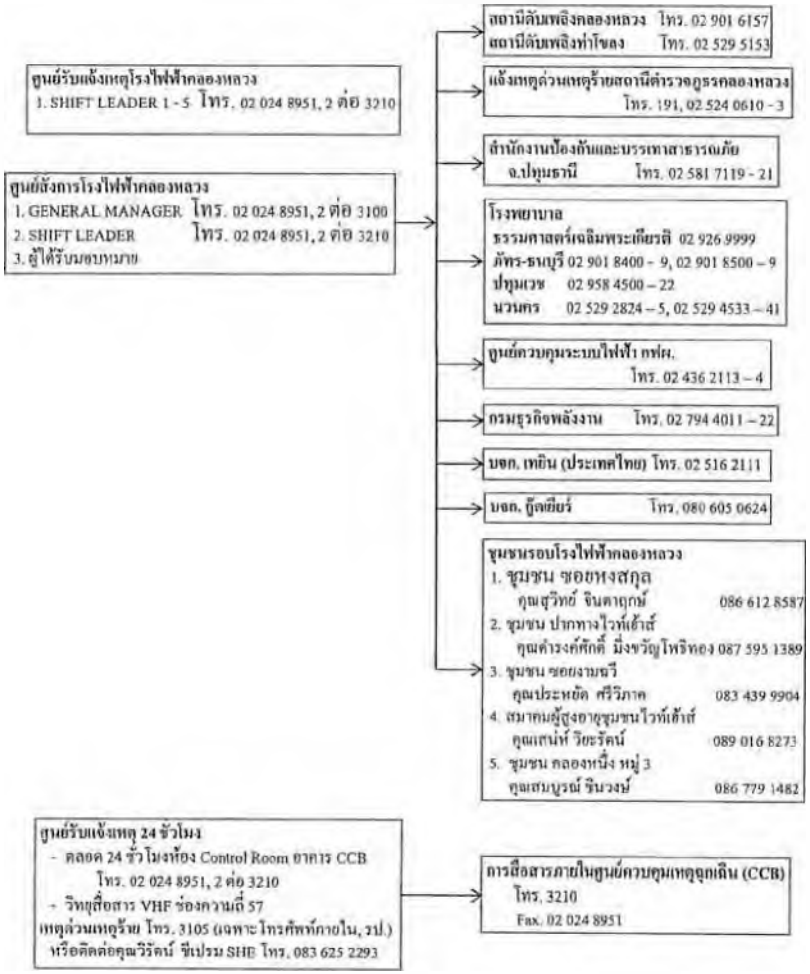
หมายถึง เสียงสัญญาณเตือนภัย เพื่อแจ้งให้พนักงานทราบว่ามีเหตุอันตรายเกิดขึ้น และให้เข้าสู่ภาวะเตรียมพร้อม เพื่อที่จะไปรวมพล ณ จุดรวมพล

9.5.2 สัญญาณนกหวีด (SIREN)

หมายถึง สัญญาณเตือนว่าได้เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น และทุกคนต้องหยุดปฏิบัติงานทันที พร้อมกับออกไปรวมพล ณ จุดรวมพล

9.6 วิธีการติดต่อสื่อสารกับผู้เกี่ยวข้อง

โครงสร้างการติดต่อสื่อสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



9.7 วิธีปฏิบัติการใช้วิทยุสื่อสารภายใน

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นภายในบริษัท ได้มีการกำหนดแนวทางวิธีการปฏิบัติในการใช้วิทยุสื่อสาร ดังต่อไปนี้

1. ให้ผู้ถือครองวิทยุสื่อสารระบบ VHF 245 MHz ปรับเปลี่ยนช่องวิทยุไปที่ช่องหมายเลข 57 ช่องแรก ยกเว้นฉุกเฉิน MC ประสานงานกับทีมปฐมพยาบาลและผู้ควบคุมรถรวมทั้ง จะใช้ช่อง 49
2. ให้ผู้อยู่ในอาคาร Central Control Building เปิดปุ่มปรับระดับเสียงตามสายไปที่ระดับสูงสุด
3. การติดต่อทางโทรศัพท์และ Fax. ให้ใช้ รูปแบบการติดต่อสื่อสารภายใน ตามโครงสร้างการติดต่อสื่อสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 1, 2, 3 หน้าที่ 25
4. การสื่อสารเรื่องผู้บาดเจ็บหรือเกิดชีวิตให้ใช้โทรศัพท์ หรือ Fax. เท่านั้น

๑๐. การดำเนินการแต่ละขั้นตอนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

๑๐.๑ ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1

1. ผู้รับผิดชอบของโรงไฟฟ้าพลังงานกลาง เข้าระงับเหตุตามแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้าพลังงานกลาง
2. รายงานจุดที่เกิดเหตุ สาเหตุ ลักษณะอันตรายที่เกิดขึ้น ขนาดความรุนแรง รายละเอียดเท่าที่มี ให้ PLANT MANAGER, ปภ. เทศบาลเมืองคลองหลวง, รพ.ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ และสภ.คลองหลวง ทราบโดยเร็ว โดยให้เตรียมพร้อม ณ ที่ตั้ง
3. ในกรณีที่มีผู้บาดเจ็บให้รายงาน โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ทราบเพื่อเตรียมรับผู้บาดเจ็บ
4. แจ้งโรงงานข้างเคียง (บริษัท เพอิน ประเทศไทย จำกัด, บริษัท ทีดเอียร์ ประเทศไทย จำกัด) และชุมชนรอบโรงไฟฟ้าทราบโดยด่วนแจ้งจุดที่เกิดเหตุ สาเหตุ ลักษณะอันตรายและความรุนแรงที่เกิดขึ้น
5. สั่งการให้บุคคลที่ต้องรับผิดชอบตามแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้าพลังงานกลาง ทุกฝ่ายเตรียมการ รอรับการสนับสนุนจากภายนอก กรณีที่เหตุการณ์อาจลุกลามเข้าสู่ระดับ 2 หรือ 3 ดังนี้
   5.1 ผู้บัญชาการในภาวะฉุกเฉิน (ED) EMERGENCY DIRECTOR (ในผู้สั่งการสูงสุดของโรงไฟฟ้าพลังงานกลาง)
   5.2 ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (OC) ON-SCENE COMMANDER ทำหน้าที่สั่งการและมีอำนาจบังคับบัญชา ณ ที่เกิดเหตุ
   5.3 ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉินของโรงไฟฟ้าพลังงานกลาง (MC) MUTUAL AID CO – ORDINATOR เป็นผู้ประสานงานระหว่าง OC กับหน่วยงานสนับสนุนจากภายนอก
   5.4 ผู้นำหมู่ดับเพลิง (P/L) FIRE – LEADER เป็นหัวหน้าชุดดับเพลิงและชุดระงับเหตุฉุกเฉินต่างๆ ภายใต้คำสั่งของ OC
6. จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ เพื่อรายงานเหตุการณ์และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการระดมเหตุของโรงไฟฟ้าพลังงานกลาง ให้หน่วยงานสนับสนุนจากภายนอก ทราบ
7. หากพิจารณาว่าเหตุการณ์อาจลุกลาม และต้องการความช่วยเหลือ ให้ประสานขอรับการสนับสนุนไปที่
   7.1 สถานีดับเพลิงเทศบาลเมืองคลองหลวง โทร 199, 02-901-8157
   7.2 สถานีดับเพลิงท่าไข่เจียว โทร 02-529-5153
   7.3 โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โทร.02-926-9999
   7.3 โรงพยาบาลสิทธิ-ธานบุรี โทร. 02-901-8400, 02-901-8500 – 9
   7.4 โรงพยาบาลปทุมเวช โทร. 02-958-4500 – 22
   7.5 โรงพยาบาลนวนคร โทร. 02-529-2824 – 5, 02-529-4533 – 41

๑๐.๒ ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2

เมื่อโรงไฟฟ้าพลังงานกลาง แจ้งขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกแล้ว ให้ดำเนินการดังนี้

1. จัดเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้าพลังงานกลาง ทำหน้าที่ร่วมกับหน่วยสนับสนุนจากภายนอก ดังนี้
   1.1 ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉินของโรงไฟฟ้าพลังงานกลาง (MC) MUTUAL AID CO – ORDINATOR เป็นผู้ประสานงานระหว่าง OC กับหน่วยงานสนับสนุนจากภายนอก พร้อมรายงานเหตุการณ์และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการระดับเหตุของโรงไฟฟ้าพลังงานกลาง ให้หน่วยงานสนับสนุนภายนอก ทราบ

2. การตัดสินใจประกาศภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 2 ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของเหตุการณ์ ซึ่งไม่สามารถควบคุมได้โดยพนักงานและอุปกรณ์ดับเพลิงในพื้นที่ ให้ ED ประกาศเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 พร้อมสั่งการให้พนักงานเตรียมอพยพ แจ้งขอกำลังสนับสนุนจาก ปภ.เทศบาลเมืองคลองหลวง, รพ.ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ, สภ.คลองหลวง
3. การประเมินสถานการณ์เมื่อ ED และ OC และหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาสนับสนุน ร่วมกันประเมินสถานการณ์เห็นว่าเหตุการณ์ฉุกเฉินจะไม่สามารถควบคุมได้ และมีแนวโน้มจะส่งผลกระทบต่อสาธารณชน จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานสนับสนุนภายนอก ให้ ผู้อำนวยการ ปภ. เทศบาลเมืองคลองหลวง ร่วมกับ ED ของโรงไฟฟ้า แจ้งขอรับการสนับสนุนไปที่ กอ.ปภ. จังหวัดปทุมธานี เพื่อเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 (แผนฉุกเฉิน จังหวัดปทุมธานี)

๑๐.๓ ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3

๑๐.๓.๑ การรับทราบสถานการณ์ในภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 3

เมื่อเกิดภัยในโรงไฟฟ้า ที่รับผิดชอบตามแผนฉุกเฉินโรงไฟฟ้าพลังงานกลาง ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามแผนภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 เมื่อเกิดเหตุการณ์ความสามารถของพนักงานโรงไฟฟ้าพลังงานกลาง ให้ แจ้ง กอ.ปภ.เทศบาลเมืองคลองหลวง เข้าช่วยเหลือเป็นการปฏิบัติการตามแผนภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 ในขณะปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินระดับที่ 1 และ 2 ดังกล่าว โดยทาง ปภ.เทศบาลเมืองคลองหลวง รายงานให้ กอ.ปภ.จว.ปทุมธานี ทราบสถานการณ์มาแล้วตั้งแต่ต้น ซึ่งงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดปทุมธานี จะประเมินสถานการณ์ว่า ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 นี้มีแนวโน้มจะถูกลุกลามขยายตัวถึงระดับที่ 3 หรือไม่ แล้วนำรายงานต่อผู้ว่าราชการ จังหวัดปทุมธานี (ผอ. จว.ปทุมธานี) เพื่อพิจารณาว่า ควรแจ้งฝ่ายต่างๆ ทั้ง ๗ ฝ่ายที่จะต้องประชุมศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจฯ ทราบสถานการณ์เพื่อเตรียม พร้อมเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 จะได้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ทันที พร้อมจัดตั้ง ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจฯ

๑๐.๓.๒ การจัดตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจ ภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 3

ผวจ ปทุมธานี (ผอ.จว.ปทุมธานี) สั่งประกาศภาวะฉุกเฉินและจัดตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจฯ โดยแจ้งทุกฝ่ายและหน่วยงานสนับสนุนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ ที่กำหนดตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ที่เกิดภัย ดังนี้

๑๐.๓.๓ สถานที่ตั้ง ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจฯ

๑๐.๓.๓.๑ ที่หมายที่ 1 มีความปลอดภัยในระดับพื้นที่ที่ปลอดภัย

๑๐.๓.๓.๒ ที่หมายที่ 2 ศาลากลางจังหวัดปทุมธานี อำเภอ กิ่งอำเภอ เทศบาล เขตพื้นที่ หรือสถานที่อื่นที่สามารถอำนวยการระดับเหตุฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาตามสภาพพื้นที่เกิดภัย เช่น ระยะห่างจากจุดเกิดภัย อุปกรณ์สนับสนุน ความสะดวกและปลอดภัยในการมีผู้มาชุมนุม และการขอรับการสนับสนุน ฯลฯ

๑๐.๓.๔ โครงสร้าง ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจฯ



๑๐.๓.๕ ภารกิจและการปฏิบัติงานของฝ่ายต่างๆ ใน ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจฯ

๑๐.๓.๕.๑ รับทราบสถานการณ์ภาวะฉุกเฉิน โดยรับรายงานครั้งแรกจาก กอ.ปก. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่โรงไฟฟ้าคลองหลวง และผู้บัญชาการในภาวะฉุกเฉิน (ED) ของโรงไฟฟ้าคลองหลวง

๑๐.๓.๕.๒ ประเมินสถานการณ์ จัดเตรียมอุปกรณ์และเจ้าหน้าที่ในส่วนที่รับผิดชอบให้จะต้องใช้ระงับเหตุกำหนดภารกิจ สั่งการให้หน่วยต่างๆ เข้าปฏิบัติในภาวะฉุกเฉินตามภารกิจ

๑๐.๓.๕.๓ ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 (แผนฉุกเฉิน โรงไฟฟ้าคลองหลวง ระดับ 2) โดยผู้อำนวยการจังหวัด

๑๐.๓.๕.๔ กรณีวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ไม่เพียงพอ หรือไม่มีศักยภาพที่จะระงับเหตุได้ ให้หน่วยที่สั่งการ หรือประสานงานหน่วยข้างเคียง และหน่วยสนับสนุนทุกหน่วย เพื่อขอรับการสนับสนุนด้านต่างๆ โดยผ่าน ผู้อำนวยการจังหวัด หรือรายงานไปที่ศูนย์ที่ได้ดำเนินการแล้ว

๑๐.๓.๕.๕ น้อมเกล้าฯ ถวาย ปกป.ชาติ (ผอ จว.) ให้ถึงบุคคล เครื่องมือสื่อสาร อาคารสถานที่ การอพยพต่างๆ ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ช่วยสนับสนุนในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทั้งปวงตามที่ กฎหมายว่าด้วยบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 หรือตามกฎหมายอื่น

๑๐.๓.๕.๖ รายงานผู้อำนวยการจังหวัด และร้องขอการสนับสนุนจากรัฐบาล กรณีเกินขีดความสามารถของศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจ

๑๐.๓.๕.๗ น้อมเกล้าฯ ถวาย ข้อมูลผู้อำนวยการจังหวัด เพื่อสั่งการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าบูรณะฟื้นฟูความเสียหายโดยเร่งด่วน ตามอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานตามกฎหมาย

๑๐.๓.๕.๘ ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินเมื่อเสร็จสิ้นภารกิจ

๑๐.๓.๕.๙ จัดการแถลงข่าวผ่านสื่อมวลชน เพื่อชี้แจงสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้ประชาชนเข้าใจ ไม่เกิดความหวาดวิตกปฏิบัติตนในช่วงของการฟื้นฟูบูรณะฯ รวมทั้งกิจการทางราชการจะเข้าไปช่วยเหลือ

ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

12.1 การซ้อมแผนฉุกเฉิน

12.2 วัตถุประสงค์

12.2.1 เพื่อให้

12.2.2 เพื่อฝึกซ้อม

12.2.3 เพื่อให้

12.2.4 เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงาน

12.2.5 เพื่อสร้างความมั่นใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน

12.3 เป้าหมาย

12.3.1 ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่

12.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการ

ในหัวข้อที่ 12.2.1 ถึง 12.2.5

12.5 ขั้นตอนการ

12.5.1 SHE

12.5.2 ผู้ปฏิบัติ

หรือการ

12.5.3 ผู้ปฏิบัติ

ดับเพลิงด้วย CO_2

12.5.4 ฝึกการใช้

Foam

12.5.5 ผู้ปฏิบัติ

12.5.6 ฝึกการ

12.5.7 ฝึกการ

12.5.8 ฝึกการ

12.5.9 ฝึกการ

12.5.10 ฝึกการ

12.5.11 ฝึกการ

12.5.12 ฝึกการ

12.5.13 ฝึกการ

12.5.14 ฝึกการ

12.5.15 ฝึกการ

12.5.16 ฝึกการ

12.5.17 ฝึกการ

12.5.18 ฝึกการ

12.5.19 ฝึกการ

12.5.20 ฝึกการ

12.5.21 ฝึกการ

12.5.22 ฝึกการ

12.5.23 ฝึกการ

12.5.24 ฝึกการ

12.5.25 ฝึกการ

12.6 การประเมินผล

ผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่เข้าฝึกอบรม ต้องทำแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม

12.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในแผนฉุกเฉิน สามารถใช้อุปกรณ์ในการดับเพลิงเบื้องต้น การใช้ SCBA การใช้อุปกรณ์ดับภัย / การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บเบื้องต้น การตรวจสอบอุปกรณ์ดับภัย และเข้าใจบทบาทของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

12.8 ผู้รับผิดชอบ

12.8.1 SHE

13. แผนการป้องกันและบรรเทาภัยที่เกิดจากสารเคมีหกรั่วไหล

การผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยระบบพลังกังหันก๊าซรอบรวม ย่อมมีไม่กี่จุดที่จะต้องมีการประสานงานเพื่อให้เป็นไปตามระบบในการผลิตฯ ดังนั้น การควบคุมความปลอดภัยในการใช้งานสารเคมีจึงจำเป็นต้องเป็นเรื่องที่ต้องควบคุมเพียงแต่เพียงแม้ว่าจะให้ความสำคัญและดูแลอย่างไรก็ตาม ก็ยังคงมีความเสี่ยงที่จะไม่เกิดขึ้นได้เลยทีเดียว

ดังนั้นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้คนและทรัพย์สินของโรงไฟฟ้าคลองหลวง จึงได้กำหนดแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากการหกรั่วไหลของสารเคมีขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติ

วัตถุประสงค์

1. เป็นแนวทางในการบริหารการป้องกันและการประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยงานภายในโรงไฟฟ้าคลองหลวงและหน่วยงานภายนอก เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากสารเคมีหกรั่วไหลได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
2. เป็นการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้ให้พร้อมต่อการปฏิบัติงานในระยะก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และภายหลังที่ภัยได้ผ่านพ้นไปแล้ว

การเตรียมการก่อนเกิดเหตุ

1. จัดซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหลปีละ 1 ครั้ง โดย SHE เชิญผู้ที่เกี่ยวข้องประชุมเพื่อวางแผนและเขียนบทการซ้อมในแต่ละปี และเก็บรายงานการประชุมผลการซ้อมและการแก้ไข เพื่อใช้ปรับปรุงแผนฉุกเฉินในปีต่อไปให้ทันสมัยตลอดเวลา
2. SHE มีหน้าที่ดำเนินการให้มีการตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ควบคุมภาวะฉุกเฉินให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
3. SHE ทำการตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสาร รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ ในห้อง Control Room CCB เช่น โฟกาย, วิทยุสื่อสาร, ระบบแสงสว่าง, แอร์, เครื่องใช้ต่างๆ เป็นต้น ให้ครบและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยต้องทำการตรวจสอบทุก 1 เดือน ตามแบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ภายในห้อง Control Control Room CCB
4. ให้ SHE ดูแลอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา โดยให้ ตรวจสอบและบันทึกผลลงในแบบฟอร์มที่กำหนด เดือนละ 1 ครั้ง และให้ดูแบบฟอร์มที่ใช้ตรวจสอบคิดได้กับอุปกรณ์ดังต่อไปนี้ด้วยที่ใช้ตรวจสอบ
5. SHE ตรวจสอบอุปกรณ์ต่อไปนี้ ทุกเดือน
    1. SCBA บันทึกการตรวจสอบใน แบบฟอร์ม
    2. Full Facepiece Respirator บันทึกการตรวจสอบในแบบฟอร์ม

ควรปฏิบัติในสภาวะเกิดเหตุฉุกเฉิน

1. ในกรณีที่เกิดเหตุจากสารเคมีหกรั่วไหล ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้าคลองหลวง
2. การช่วยชีวิตผู้ประสบภัย ให้ถือว่าเป็นหน้าที่สำคัญเป็นอันดับแรก
3. จัดให้มีการจัดระบบรักษาความปลอดภัยบริเวณที่ได้รับความเสียหาย โดยเฉพาะบริเวณอาคาร โดยการประกาศเป็นเขตควบคุม ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อความสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ รวมทั้งการจัดการจราจรบริเวณที่ประสบภัย

4 การรายงานความเสียหายและความชวยเหลือ ไปยังศูนยตำนวยการเฉพาะกิจ เพื่อให้ผู้บริหารทราบข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน จนกระทั่งเหตุการณ์จะสุดี

หน้าที่ปฏิบัติในสภาวะยังเกิดเหตุฉุกเฉิน

1 SHE มีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบความเสี่ยงหายต่างๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่ได้รับความเสียหาย โดยประสานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามแผนฉุกเฉินโรงไฟฟ้าตะกอนสวาง

2. SHE มีหน้าที่รับผิดชอบในการเชิญผู้เกี่ยวข้องประชุมตอบสรุปผลการปฏิบัติหลังเหตุ เพื่อหาทางแก้ไขและป้องกันต่อไป

14. สารเคมี

14.1 สารเคมี Sodium Hydroxide (NaOH) 50%)

1 ชื่อและลักษณะของสารเคมี

1.1 สารบางตัวอาจถูกผสมใหม่ได้ แต่มีอาจถูกติดไฟเองได้

1.2 สารไวไฟ/ก๊าซพิษ อาจสะสมอยู่ในภาชนะบรรจุได้

1.3 สารบางชนิดอาจทำให้เกิดการผสมใหม่ได้ (เช่น ไม้, กระดาษ, น้ำมัน ฯลฯ)

1.4 สารบางชนิดอาจทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ

2. ผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

2.1 การสัมผัสโดยตรง อาจทำให้ผิวหนังไหม้และเป็นอันตรายต่อดวงตา

2.2 การหายใจเข้าไป จะเป็นอันตรายอย่างยิ่ง

2.3 เพลิงไหม้ อาจก่อให้เกิดก๊าซระคายเคืองหรือก๊าซพิษ

2.4 น้ำที่ใช้จากการดับเพลิง หรือการเรือจากสาร อาจก่อให้เกิดปัญหามลพิษได้

3. วิธีแก้ไขเมื่อหกรั่วไหล

3.1 แยกบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ กันบริเวณห้ามเข้าและเจ้าหน้าที่

3.2 อยู่เหนือลม และอย่าอยู่ในที่ต่ำ

3.3 ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด SCBA และชุดป้องกันเหลว ซึ่งจะป้องกันได้อย่างดีที่สุด

3.4 ห้ามแตะต้องหรือเดินย่ำไปบนสาร ระงับการรั่วไหล ถ้าสามารถทำได้โดยไม่เสี่ยงอันตราย

3.5 สารหกรั่วไหลเล็กน้อย : ดูดด้วยทราย หรือวัสดุซับซึมอื่นๆ ที่ไม่ติดไฟ แล้วตักใส่ภาชนะ เพื่อรอการกำจัดต่อไป

3.6 สารหกรั่วไหลเล็กน้อย และแห้ง : ตักใส่ภาชนะที่สะอาด แห้งและมีฝาปิดมิดชิด แล้วหลบย้ายออกจากบริเวณที่หกรั่วไหล

3.7 สารหกรั่วไหลจำนวนมาก : ทำทำนบกั้นของเหลวที่หกรั่วไหลไว้เพื่อรอการกำจัดต่อไป

3.8 ถ้าเกิดปัญหามลพิษ ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทันที

4 วิธีป้องกันเพลิงไหม้

4.1 เพลิงไหม้เล็กน้อย : ใช้ผงเคมีแห้ง, CO2, ฉีดละอองน้ำ หรือใช้ Regular Foam

4.2 เพลิงไหม้ขนาดใหญ่ : ฉีดละอองน้ำ หรือโฟละออง หรือใช้ Regular Foam

4.3 เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากพื้นที่ ถ้าสามารถทำได้โดยไม่เสี่ยงอันตราย

4.4 ฉีดน้ำหล่อเย็นภาชนะบรรจุด้านที่โดนแปลวไฟจนกว่าเพลิงจะสงบ และอยู่ห่างจากด้านหัว/ท้ายของภาชนะบรรจุ

5. การปฐมพยาบาล

5.1 เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้ายกรณีพยาบาล

5.2 ในกรณีถูกสัมผัสกับสารโดยตรงให้รีบล้างด้วยน้ำทันทีโดยปล่อยให้น้ำไหลผ่านผิวหนังหรือตาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 นาที

5.3 ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารออกทันทีให้ผู้ป่วยอยู่นิ่งๆ และรักษาอุณหภูมิร่างกายให้ปกติ

14.2 สารเคมี Sulfuric Acid (H_2SO_4 98%)

1. ที่มาและลักษณะของสารเคมี
   - 1.1 สารบางชนิดในกลุ่มนี้ อาจถูกเผาไหม้ได้ แต่มิอาจลุกติดไฟได้เอง
   - 1.2 อาจทำให้วัสดุเชื้อเพลิงอื่นๆ (เช่น ไม้, กระดาษ, น้ำมัน ฯลฯ) ลุกติดไฟได้จะเกิดปฏิกิริยารุนแรงเมื่อรวมกับน้ำ
   - 1.3 ทำให้ไฟหรือก๊าซพิษ อาจยังตกค้างอยู่ในบรรจุภัณฑ์หรือหลงเหลือบนพื้นผิว
   - 1.4 ของเสียในท่อน้ำทิ้ง อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ หรือ ระเบิดได้
   - 1.5 สารอาจถูกขนย้ายในสภาพหลอมเหลวได้
   - 1.6 ห้ามใส่น้ำลงในภาชนะใส่สารโดยเด็ดขาด
2. ผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม
   - 2.1 เป็นพิษ หากสูดดมหรือกลืนกิน
   - 2.2 หากโดนผิวหนังหรือตา จะเกิดอาการไหม้อย่างรุนแรง
   - 2.3 น้ำทิ้งจากการดับเพลิง อาจก่อให้เกิดปัญหามลพิษ
3. วิธีแก้ไขเมื่อเกิดรั่วไหล
   - 3.1 กันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ แยกเป็นสัดส่วนอันตราย ห้ามบุคคลภายนอกเข้า
   - 3.2 อยู่เหนือลมและอย่าอยู่ต่ำ ในกรณีเป็นห้องอับ ให้ทำการระบายอากาศก่อนเข้า
   - 3.3 เตรียมเครื่องช่วยหายใจ ชนิดมีถังอากาศในตัวและชุดป้องกันสารที่ผ่านการรับรองจากผู้ผลิต ซึ่งชุดป้องกันสารสามารถทนความร้อนได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น
   - 3.4 ชุดดับเพลิงไม่สามารถใช้กับสารจำพวกนี้ได้
   - 3.5 กรณีสารหก, รั่วไหล เผชิญเหตุอันตราย โดยมีระยะห่างอย่างน้อย 150 ฟุต ในทุกทิศทาง โดยดูตารางการทบคุมผลอันตรายและเขตกวบคุมป้องกัน
   - 3.6 ห้ามสัมผัสหรือเดินย่ำบนสารที่หก จะจับการรั่วไหลสามารถทำได้โดยไม่เดินอันตราย
   - 3.7 สวมชุดป้องกันสารแบบครอบทั้งตัว ซึ่งสามารถป้องกันสารเคมีได้เท่านั้น มิอาจกันไฟได้
   - 3.8 ใช้น้ำลดไอของสาร แต่อย่าฉีดน้ำเข้าที่ตัวเวลสารรั่วไหล หรือ ไม่ภาชนะโดยตรง
   - 3.9 เก็บวัสดุเชื้อเพลิง (ไม้, กระดาษ, น้ำมัน ฯลฯ) ให้ห่างจากสารที่หก
   - 3.10 ทำทำนบกั้น เพื่อรอการจัดการ ; ห้ามฉีดน้ำเข้าที่สาร ถ้าไม่มีคำสั่งให้ทำการจัดสารต้องทำโดยผู้ชำนาญการเท่านั้น
   - 3.11 เรียกหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน
4. การปฐมพยาบาล
   - 4.1 เคลื่อนย้ายผู้ประสบเหตุไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ และ เรียกรถพยาบาล ; ถ้าผู้ป่วยไม่หายใจให้ทำการช่วยหายใจ หากผู้ป่วยหายใจขัดให้ออกซิเจนช่วย
   - 4.2 ในการสัมผัสโดนผิวหนัง หรือเข้าตาให้รีบล้างโดยใช้น้ำ และให้ผ่านบ่าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 นาที
   - 4.3 หากสารโดนผิวหนัง ให้รีบขจัดออกโดยด่วนที่สุด
   - 4.4 การขจัดสารที่โดนผิวหนัง โดยที่สารมีสภาพหลอมเหลว จำเป็นต้องใช้หน่วยพยาบาล
   - 4.5 ถอดเสื้อผ้าหรือรองเท้าที่เปื้อนสารออก
   - 4.6 ให้ผู้ป่วยพัก และควบคุมอุณหภูมิร่างกายให้คงที่

14.3 สารเคมี Biocide (Kuriverter IK-110)

Company	KURITA-GE CHEMICAL CO., LTD.
Brand name	KURITA IK-110

SECTION 1 - PRODUCT IDENTIFICATION AND COMPANY INFORMATION



Product name : KURITA IK-110
Company name : KURITA-GE CHEMICAL CO., LTD.
463 Moo 3 Bangkhu Industrial Estate, Bangkadi Road,
Bangkadi Industrial Park, Tiwanon Road, Muang District, Pathumthani 12000, Thailand
Tel. (66-2) 501-1046 Fax (66-2) 501-1048

SECTION 2 - INFORMATION ON HAZARDOUS INGREDIENTS OF COMPOSITION

Composition : Bromine and chlorine containing organic compound.

SECTION 3 - HAZARDOUS IDENTIFICATION

Personal protective equipment : Respiratory protection : mask Hand protection : gloves
Eye protection : chemical goggle Other:
Inhalation : Do not eat, drink or smoke at the working place. Avoid contact with the product. Do not breathe dusts and prolonged exposure. Change contaminated clothing immediately and thoroughly wash before reuse.

SECTION 4 - EMERGENCY AND FIRST AID MEASURES

After spillage/leakage/accidental release : Wear protective clothing. Exhaust dusts. Clear the area. Collect loose amounts of the product. Clean residue with cold water, take up by mechanical means and keep product for waste disposal as described in section 13.
Contact : Eye contact : After separating the eyelids flush with copious amounts of water, contact an ophthalmic specialist.
Skin contact : Remove contaminated clothing, take a shower, carefully wash affected skin with soap and plenty of water.
Ingestion : If affected person is conscious give copious amounts of water to drink, immediately take over the medical supervision.
Inhalation : Remove affected person immediately from contaminated area to fresh air, consult a physician.
Notes to the Physician : There is not specific information available. Treat symptomatically.

SECTION 5 - FIRE FIGHTING MEASURES

Suitable extinguishing media : Combine with primary care of fire and environmental viability. Special exposure hazards from substances or combustion products : Formation of harmful carbon monoxide and carbon dioxide at the combustion of the product. Combustion gases are irritating to respiratory tract and corrosive to membranes.
Special protective equipment required for fire-fighters : Cool drums exposed to the fire with water spray. In case of fire wear self-containing breathing apparatus and OSHA 1926A approved protective clothing.
Collect all contaminated water if possible dispose according to local regulations.

SECTION 6 - ACCIDENT RELEASE MEASURES

Wear protective clothing (see section 8). Clear debris. Reduce product exposure. Cover spill with non-combustible material. Pump off large amount of the product into marked, resistant containers. Cover residue with an inert absorbent, take up by mechanical means into marked containers and dispose as described in section 13. Thoroughly clean affected ground with plenty of water.

SECTION 7 - HANDLING AND STORAGE

Store product in tightly closed containers in a cool, dry and ventilated area. Outside storage of containers. Avoid spills and splashes during filling process. Handling product only in well ventilated areas. Provide eye bath at the working place. Avoid inhalation of vapours when handling the thermal treated product. Only use corrosion resistant tools and equipments.

Brand name : KURIVERTER IK-114

SECTION 8 - EXPOSURE CONTROL AND PERSONAL PROTECTION

Fire Protection protection : The product itself is not flammable. Use protective personal protective clothing and extinguishing media according with the size of fire. Collect all contaminated water in containers and dispose to authorities.
Extinguishing media Suitable : Powder , Carbondioxide , Nitrogen , Foam and Water

SECTION 9 - PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Form : Liquid Colour : Yellow Odour : Little smell Freezing Point : not applicable
Density : (25 °c) 1.25 - 1.34 g/mL Vapour pressure : not applicable Solubility in water : soluble in every proportion
Viscosity : not applicable pH value : 6.5 @ 25 °C Explosive limit : Lower : - Upper : -
Flash point : Non-flammable : (Yes) : not applicable Ignition temperature : Non-flammable solid : not applicable

SECTION 10 - REACTIVITY AND STABILITY

Condition to avoid : strong oxidizing conditions. ; Products to avoid : strong alkalies and oxidizing agents.
Hazardous decomposition products : none if used as indicated

SECTION 11 - TOXICOLOGICAL INFORMATION

Protection and handling of industrial quantities of the diluted chemical preparation did not cause any physiological harm to the people exposed to it. The formulation does not include a toxicological risk that is worthy to be mentioned .

SECTION 12 - ECOLOGICAL INFORMATION

LC50 24 hrs. zebrafish) : > 50 mg/L
Minor quantities emitted per day to the environment. Introduction pollutant wastewater before its release into the drains.

SECTION 13 - DISPOSAL CONSIDERATIONS

Disposal : Burn the product in a chemical incinerator equipped with an afterburner and a scrubber. Empty used containers completely, wash with water , dispose containers including possible internal rests. Collect cleaning agent in water.

SECTION 14 - TRANSPORTATION INFORMATION

GOTHAIRO-Code: -	UN-NO: -	ROAD/RAIL/ADR: -
GGVE/GGVS: -	HID.NOR. -	ADNR: -

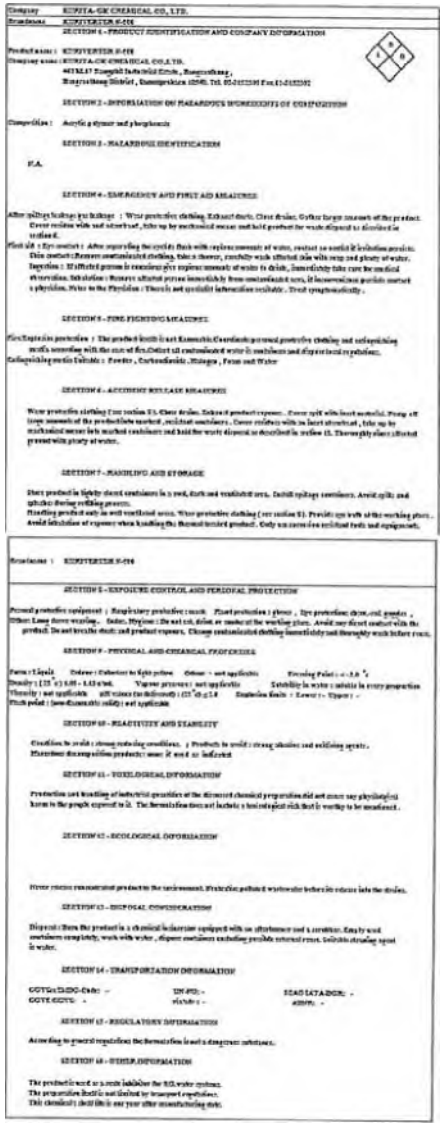
SECTION 15 - REGULATORY INFORMATION

According to general regulations the formulation is not a dangerous substance.

SECTION 16 - OTHER INFORMATION

The product used as a scale inhibitor for RO water systems.
The preparation itself is not limited by transport regulations.
The chemical itself has no use after manufacturing date.

14.4 g/mol Anti-scale (Kuriverter IK-500)



Company KURITA-GK CHEMICAL CO, LTD.
Brand name KURIVERTER IK-500

SECTION 1 - PRODUCT IDENTIFICATION AND COMPANY INFORMATION

Product name : KURIVERTER IK-500
Company name : KURITA-GK CHEMICAL CO.LTD.
4F/5F,17 Kanda Suda-cho 2-chome, Chiyoda-ku,
Tokyo-to 101-0041 Japan, Tel. 03-5207-2811 Fax 03-5207-2812

SECTION 2 - INFORMATION ON HAZARDOUS INGREDIENTS OF COMPOSITION

Composition : Acrylic polymer and phosphonate

SECTION 3 - HAZARDOUS IDENTIFICATION

N.A.

SECTION 4 - EMERGENCY AND FIRST AID MEASURES

After spillage/leakage precautions : Wear protective clothing. Exhaust drain. Clear drains. Gather larger amounts of the product. Cover residue with soil or sand, take up by mechanical means and hold product for waste disposal or dissolve in water.
First aid : Eye contact : After removing the contact lenses with copious amounts of water, contact an ocular physician promptly. Skin contact : Remove contaminated clothing, take a shower, carefully wash affected skin with soap and plenty of water. Ingestion : If affected person is conscious give copious amounts of water to drink. Immediately take care for medical observation. Inhalation : Remove affected person immediately from contaminated area, if inconvenience persists contact a physician. Note to the Physician : There is not specific information available . Treat symptomatically .

SECTION 5 - FIRE FIGHTING MEASURES

Fire Protection protection : The product itself is not flammable. Use protective personal protective clothing and extinguishing media according with the size of fire. Collect all contaminated water in containers and dispose to authorities.
Extinguishing media Suitable : Powder , Carbondioxide , Nitrogen , Foam and Water

SECTION 6 - ACCIDENT RELEASE MEASURES

Wear protective clothing (see section 8). Clear drains. Exhaust product vapours. . Cover spill with inert material. Pump off large amounts of the product into marked , resistant containers. Cover residues with an inert material , take up by mechanical means into marked containers and hold the waste disposal as described in section 13. Thoroughly clean diluted ground with plenty of water.

SECTION 7 - HANDLING AND STORAGE

Store product in tightly closed containers in a cool, dark and ventilated area. Install spillage containers. Avoid spills and splashes during refilling process.
Handling product only in well ventilated areas. Wear protective clothing (see section 8). Provide eye bath at the working place. Avoid inhalation of vapours when handling the thermal instable product. Only use corrosion resistant tools and equipment.

Brand name : KURIVERTER IK-500

SECTION 8 - EXPOSURE CONTROL AND PERSONAL PROTECTION

Personal protective equipment : Respiratory protective mask . Hand protection : gloves . Eye protection: glass, coat, goggles . Other: Long sleeve wearing. . Safety Hygiene : Do not eat, drink or smoke at the working place. Avoid any direct contact with the product. Do not breathe dust and product vapours. Change contaminated clothing immediately and thoroughly wash before reuse.

SECTION 9 - PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Form : Liquid Colour : Colourless to light yellow Odour : - not applicable Freezing Point : - 15 °c
Density : (25 °c) 1.05 - 1.15 g/mL Vapour pressure : not applicable Solubility in water : soluble in every proportion
Viscosity : not applicable pH value (as delivered) : 12 @ 25 °C Explosive limit : Lower : - Upper : -
Flash point : Non-flammable : (Yes) : not applicable

SECTION 10 - REACTIVITY AND STABILITY

Condition to avoid : strong oxidizing conditions. ; Products to avoid : strong alkalies and oxidizing agents.
Hazardous decomposition products : none if used as indicated

SECTION 11 - TOXICOLOGICAL INFORMATION

Protection and handling of industrial quantities of the diluted chemical preparation did not cause any physiological harm to the people exposed to it. The formulation does not include a toxicological risk that is worthy to be mentioned .

SECTION 12 - ECOLOGICAL INFORMATION

Minor quantities emitted per day to the environment. Introduction pollutant wastewater before its release into the drains.

SECTION 13 - DISPOSAL CONSIDERATIONS

Disposal : Burn the product in a chemical incinerator equipped with an afterburner and a scrubber. Empty used containers completely, wash with water , dispose containers including possible internal rests. Collect cleaning agent in water.

SECTION 14 - TRANSPORTATION INFORMATION

GOTHAIRO-Code: -	UN-NO: -	ROAD/RAIL/ADR: -
GGVE/GGVS: -	HID.NOR. -	ADNR: -

SECTION 15 - REGULATORY INFORMATION

According to general regulations the formulation is not a dangerous substance.

SECTION 16 - OTHER INFORMATION

The product used as a scale inhibitor for RO water systems.
The preparation itself is not limited by transport regulations.
The chemical itself has no use after manufacturing date.

14.5 g (1 mol) Sodium Metabisulfite ($Na_2S_2O_5$)



Material Safety Data Sheet
Sodium metabisulfite MSDS

Section 1: Chemical Product and Company Identification

Product Name: Sodium metabisulfite
Catalog Codes: SLS3005
CAS#: 7681-57-4
RTECS: VO2500000
TSCA: TSCA 8(b) inventory: Sodium metabisulfite
DSL: Not available
Synonyms: Disulfurous acid, disodium salt; Sodium Pyrosulfite; Sodium Metabisulfite
Chemical Name: Pyrosulfurous acid, disodium salt
Chemical Formula: $Na_2S_2O_5$

Contact Information:
Sciencelab.com, Inc.
14025 Smith Rd
Houston, Texas 77396
US Sales: 1-800-901-7247
International Sales: 1-281-441-4403
Order Online: ScienceLab.com
CHEMTREC (24 hour Emergency Telephone), call: 1-800-424-9300
International CHEMTREC, call: 1-703-527-3887
For non-emergency assistance, call: 1-281-441-4400

Section 2: Composition and Information on Ingredients

Composition:

Name	CAS #	% by Weight
Sodium metabisulfite	7681-57-4	100

Toxicological Data on Ingredients: Sodium metabisulfite: ORAL (LD50): Acute: 1131 mg/kg [Rat]. DERMAL (LD50): Acute: >2000 mg/kg [Rat]. >1000 mg/kg [Guinea pig].

Section 3: Hazards Identification

Potential Acute Health Effects:
Hazardous in case of skin contact (irritant), of ingestion, of inhalation. Slightly hazardous in case of skin contact (permeator), of eye contact (irritant).

Potential Chronic Health Effects:
Slightly hazardous in case of skin contact (sensitizer), of ingestion, of inhalation (lung irritant). CARCINOGENIC EFFECTS: 3 (Not classifiable for human.) by IARC. MUTAGENIC EFFECTS: Mutagenic for bacteria and/or yeast. TERATOGENIC EFFECTS: Not available. DEVELOPMENTAL TOXICITY: Not available. The substance may be toxic to upper respiratory tract, skin, eyes. Repeated or prolonged exposure to the substance can produce target organs damage.

Section 4: First Aid Measures

Eye Contact:
Check for and remove any contact lenses. In case of contact, immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes. Cold water may be used. Get medical attention immediately.

Skin Contact:
In case of contact, immediately flush skin with plenty of water. Cover the irritated skin with an emollient. Remove contaminated clothing and shoes. Cold water may be used. Wash clothing before reuse. Thoroughly clean shoes before reuse. Get medical attention.

Serious Skin Contact:
Wash with a disinfectant soap and cover the contaminated skin with an antibacterial cream. Seek immediate medical attention.

Inhalation:
If inhaled, remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention.

Serious Inhalation: Not available.

Ingestion:
Do NOT induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person. If large quantities of this material are swallowed, call a physician immediately. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband.

Serious Ingestion: Not available.

Section 5: Fire and Explosion Data

Flammability of the Product: Non-flammable.

Auto-Ignition Temperature: Not applicable.

Flash Point: Not applicable.

Flammable Limits: Not applicable.

Products of Combustion: Not available.

Fire Hazards in Presence of Various Substances: Not applicable.

Explosion Hazards in Presence of Various Substances:
Risks of explosion of the product in presence of mechanical impact: Not available. Risks of explosion of the product in presence of static discharge: Not available.

Fire Fighting Media and Instructions: Not applicable.

Special Remarks on Fire Hazards:
When heated to decomposition it emits toxic fumes of SO_2 and Na_2O. Decomposes on heating to form sodium sulfate.

Special Remarks on Explosion Hazards: Not available.

Section 6: Accidental Release Measures

Small Spill:
Use appropriate tools to put the spilled solid in a convenient waste disposal container. Finish cleaning by spreading water on the contaminated surface and dispose of according to local and regional authority requirements.

Large Spill:
Use a shovel to put the material into a convenient waste disposal container. Finish cleaning by spreading water on the contaminated surface and allow to evaporate through the sanitary system. Be careful that the product is not present at a concentration level above TLV. Check TLV on the MSDS and with local regulations.

Section 7: Handling and Storage

Precautions:
Keep away from heat. Keep away from sources of ignition. Do not ingest. Do not breathe dust. Wear suitable protective clothing. In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment. If ingested, seek medical advice immediately and show the container or the label. Keep away from incompatibles such as oxidizing agents.

Storage: Keep container tightly closed. Keep in a cool, well-ventilated place. Keep away from heat.

Section 8: Exposure Controls/Personal Protection

Engineering Controls:
Use process enclosures, local exhaust ventilation or other engineering controls to keep airborne levels below recommended exposure limits. If user operations generate dust, fume or mist, use ventilation to keep exposure to airborne particles below the recommended exposure limit.

Personal Protection: Safety glasses. Lab coat. Dust respirator. Be sure to use an approved/certified respirator or equivalent. Gloves.

Personal Protection in Case of a Large Spill:
Splash goggles. Full suit. Vapor respirator. Boots. Gloves. A self contained breathing apparatus should be used to avoid inhalation of the product. Suggested protective clothing might not be adequate. Consult a specialist before handling this product.

Exposure Limits:
TWA: 5 (mg/m3) [United Kingdom (UK)] TWA: 5 (mg/m3) from ACGIH (TLV) [United States] TWA: 5 (mg/m3) STEL: 10 (mg/m3) [United States] Values are subject to change; consult regulations before use.

Section 9: Physical and Chemical Properties

Physical state and appearance: Solid. (Crystalline solid or [Powder] solid.)

Odor: Sulfur dioxide

Taste: Not available

Molecular weight: 190.11 g/mole

Color: White to yellowish

pH (1% soln/water): 4.3 [Acidic]

Boiling Point: Not available.

Melting Point: Decomposes at 150°C (302°F)

Critical Temperature: Not available

Specific Gravity: 1.48 (Water = 1)

Vapor Pressure: Not applicable.

Vapor Density: Not available

Volatility: Not available.

Odor Threshold: Not available

Water/Oil Dist. Coeff.: Not available.

Ionicity (in Water): Not available.

Dispersion Properties: See solubility in water.

Solubility:
Easily soluble in cold water, hot water. Slightly soluble in alcohol. Moderately soluble in ether.

Section 10: Stability and Reactivity Data

Stability: The product is stable.

Instability Temperature: Not available.

Conditions of Instability: Incompatible materials, heat, moisture, air, dust generation

Incompatibility with various substances: Reactive with oxidizing agents, acids

Corrosivity: Non-corrosive in presence of glass.

Special Remarks on Reactivity:
Moist or dissolved in air solution. Slowly oxidizes to sodium sulfate upon exposure to air and moisture. Incompatible with sodium nitrite.

Special Remarks on Corrosivity: Not available

Polymerization: Will not occur.

Section 11: Toxicological Information

Routes of Entry: Inhalation. Ingestion.

Toxicity to Animals:
Acute oral toxicity (LD50): 1131 mg/kg [Rat]. Acute dermal toxicity (LD50): >2000 mg/kg [Guinea pig].

Chronic Effects on Humans:
CARCINOGENIC EFFECTS: 3 (Not classifiable for human.) by IARC. MUTAGENIC EFFECTS: Mutagenic for bacteria and/or yeast. May cause damage to the following organs: upper respiratory tract, skin, eyes.

Other Toxic Effects on Humans:
Hazardous in case of skin contact (irritant), of ingestion, of inhalation. Slightly hazardous in case of skin contact (permeator).

Special Remarks on Toxicity to Animals: Not available.

Special Remarks on Chronic Effects on Humans:
May affect genetic material (mutagenic) based on animal test data. May cause adverse reproductive effects based on animal test data.

Special Remarks on other Toxic Effects on Humans:
Acute Potential Health Effects: Skin: May cause skin irritation. Eyes: May cause severe eye irritation. May cause respiratory tract irritation with coughing and wheezing. Ingestion: May be harmful if swallowed. May cause gastrointestinal tract irritation/irritation with abdominal pain, nausea, vomiting, diarrhea, watery pale, and possible gas (flatulence). May affect behavior/central nervous system and cause central nervous system depression/disturbance. It may also affect the cardiovascular system (hypotension, tachycardia, cardiovascular collapse). Ingestion of sulfite compounds may cause a severe allergic reaction (anaphylactoid symptoms) in sensitive individuals and some asthmatics. Chronic Potential Health Effects: Skin: Prolonged or repeated skin contact may cause allergic dermatitis. Ingestion: Prolonged or repeated ingestion may affect the liver, urinary system, and metabolism (weight loss). Eyes: Prolonged or repeated eye contact may cause redness, pain, and severe eye damage. Inhalation: Prolonged or repeated inhalation may irritate the lungs and cause bronchitis to develop with cough, phlegm and/or shortness of breath.

Section 12: Ecological Information

Ecotoxicity: Not available.

BOD5 and COD: Not available.

Products of Biodegradation:

Toxicity of the Products of Pyrolysis/Combustion: The products of degradation are less toxic than the product itself

Special Remarks on the Potential Shock Sensitivity: Not available

Section 13: Disposal Considerations

Waste Disposal

Waste must be disposed of in accordance with federal, state and local environmental control regulations.

Section 14: Transport Information

DOT Classification: Not a DOT controlled material (United States).

Identification: Not applicable.

Special Provisions for Transport: Not applicable

Section 15: Other Regulatory Information

Federal and State Regulations:

Other Regulations:

Other Classifications:

WHMIS (Canada):

DSCL (EEC):

HMIS (U.S.A.):

- Health Hazard: 1
- Fire Hazard: 0
- Reactivity: 0
- Personal Protection: B

National Fire Protection Association (U.S.A.):

- Health: 3
- Flammability: 0
- Reactivity: 0
- Specific Hazard:

Protective Equipment:

Gloves. Lab coat. Dust respirator. Be sure to use an approved/certified respirator or equivalent. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Safety glasses

Section 16: Other Information

References: Not available

Other Special Considerations: Not available

Created: 10/11/2005 12:35 PM

Last Updated: 11/15/2010 12:00 PM

The information above is believed to be accurate and represents the best information currently available to us. However, we make no warranty of merchantability or any kind, expressed or implied, with respect to such information, and we assume no liability resulting from its use. Users should make their own investigations to determine the suitability of the information for their particular purposes. In no event shall ScienceLab.com be liable for any claims, losses, or damages of any kind, whether direct, indirect, consequential or special, arising from the use of the information. Reproduction of this MSDS sheet is permitted for personal use only provided the sheet is reproduced in full.

14.8 ตารางที่ NALCO Elimin (การใช้ในอัตราใช้ที่ 5-10% w/w)



8. [illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

12 [illegible]

9. [illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

10. [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

(4.7 ซวเทมี ซิเกิลคอโรซ์ (3D TRASAR 3DT125)

NALCO

3D TRASAR 3DT125

[illegible]

[illegible]

[illegible]

13.

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

ขนส่งทางบก (ADR/RID)

ขนส่งทางน้ำภายในประเทศ (ADN)

ขนส่งทางรถไฟ (RID)

ขนส่งทางอากาศ (ICAO-TI / IATA-DGR)

ขนส่งทางทะเล (IMDG)







16. ข้อมูลอื่น

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

14.9 ตามที่ NALCO 7105 PLUS

NALCO

NALCO® 7105 PLUS

4. มาตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

5. มาตรการระงับเหตุเมื่อมีการหกรั่วไหล

6. มาตรการการจัดการและการเก็บรักษา

7. การใช้งานและการจัดเก็บ

8. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ชื่อ	ชื่อ	มาตรฐานต่างๆ	ค่าที่ยอมรับได้
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

ข้อบังคับด้านขนส่ง, ขนาดเบ็ด:
ข้อบังคับเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของออสเตรเลีย 2000 (Environmental Quality (Scheduled Wastes) Regulation 2005)
ระเบียบการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนและทางรถไฟ (ADR และ/หรือ RID)

ข้อบังคับด้านขนส่ง, ทางอากาศ
ข้อบังคับการบินพลเรือน (Civil Aviation Regulations 1988 ("The Aviation Control Law") (ICAO Contingent Administrative Order No.29-82 ("The Implementing Russian Regulations of ICAO")) และข้อกำหนดของสายการบิน IATA

ข้อบังคับด้านขนส่ง, ทางน้ำ
ข้อบังคับการขนส่งสินค้า (Commercial Goods Act (Section 10, Environmental Protection (Sea) Act 1990)
ประมวลกฎหมายการค้าทางทะเล (ไม่ระบุ) มี 1990

ระเบียบด้านขนส่ง, อื่นๆ ระบุรายละเอียด:
การขนส่งของเสียอันตรายและของเสียอื่นๆ ข้ามพรมแดน
ค.ศ. 1989 ("การควบคุมของเสียอันตราย หรือของเสียอื่นๆ")

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

ข้อมูลในตารางนี้ครอบคลุมเฉพาะการขนส่งโดยรถบรรทุกหรือรถยนต์ส่วนบุคคล (ไม่ครอบคลุม) ถังขนาดเล็กที่ใช้ในการขนส่งสินค้าอันตรายในปริมาณน้อย ภายในโรงงานหรือสถานที่ ตลอดจนการขนส่งภายในประเทศ ซึ่งมีข้อบังคับในการขนส่งที่แตกต่างกันไป

ขนาดและประเภท
ปริมาณสูงสุดในการขนส่ง: ดูข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 15

ข้อบังคับด้านขนส่ง, ปัญ
ประกาศนียบัตรเกี่ยวกับ

ข้อบังคับด้านขนส่ง, อื่นๆ
ระเบียบปฏิบัติของ Central Water Services Ruling 1988

ข้อบังคับด้านขนส่ง, อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
ระเบียบปฏิบัติการเกี่ยวกับการขนส่งสารอันตรายทางถนนและทางรถไฟ ระเบียบปฏิบัติการขนส่งสารอันตรายทางถนนและทางรถไฟ ค.ศ. 1996 (SI 1996/2095)
ระเบียบการขนส่งสารอันตราย

ข้อบังคับด้านขนส่ง, ขนาดเบ็ด
ไม่ได้เป็นไปตามข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตราย ไม่ได้ระบุไว้ที่ใดเลย

ข้อบังคับด้านขนส่ง, ยังไม่ได้ระบุ
ระเบียบปฏิบัติการขนส่งสารอันตรายทางถนน (ข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตราย) ค.ศ. 1996 (SI 1996/2095) ("ข้อบังคับการขนส่งสารอันตรายทางถนน"), ระเบียบปฏิบัติการขนส่งสารอันตรายทางรถไฟ ค.ศ. 1996 (SI 1996/2089) ("ข้อบังคับการขนส่งสารอันตรายทางรถไฟ"), ระเบียบปฏิบัติการขนส่งสารอันตรายทางทะเล ค.ศ. 1997 ("ข้อบังคับการขนส่งสารอันตรายทางทะเล") และการใช้ของเครื่องบิน

ข้อบังคับด้านขนส่ง, ข้อกำหนด
ระเบียบปฏิบัติการขนส่งสารอันตรายทางถนนและทางรถไฟ (ข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตราย) ค.ศ. 1996 (SI 1996/2095)
ข้อบังคับปฏิบัติการขนส่งสารอันตรายทางทะเล ค.ศ. 1997 (SI 1997/2367)

ระเบียบด้านขนส่ง, อื่นๆ ระบุรายละเอียด:
การขนส่งสารอันตรายทางถนนและทางรถไฟ (ข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตราย) ค.ศ. 1996 (SI 1996/2095) ("ข้อบังคับการขนส่งสารอันตรายทางถนนและทางรถไฟ") และข้อบังคับการขนส่งสารอันตรายทางทะเล ค.ศ. 1997 (SI 1997/2367) ("ข้อบังคับการขนส่งสารอันตรายทางทะเล") และข้อบังคับการขนส่งสารอันตรายทางทะเล ค.ศ. 1997 ("ข้อบังคับการขนส่งสารอันตรายทางทะเล") ฉบับที่ 14 ของปีการเงิน ค.ศ. 1248 (14 ของปีการเงิน 2007)

การขนส่งทางอากาศ (ข้อกำหนดเพิ่มเติมสำหรับการขนส่งทางอากาศ): ระเบียบการขนส่งสินค้าอันตรายทางอากาศ (International Civil Aviation Organization / International Air Transport Association)
ยังไม่ได้ระบุไว้ในระเบียบการขนส่ง: ยังไม่ได้ระบุไว้ในระเบียบการขนส่ง

การขนส่งทางทะเล (ข้อกำหนดเพิ่มเติมสำหรับการขนส่งทางทะเล): ระเบียบการขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเล (International Maritime Dangerous Goods Code / International Maritime Organization)
ยังไม่ได้ระบุไว้ในระเบียบการขนส่ง: ยังไม่ได้ระบุไว้ในระเบียบการขนส่ง

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมายข้อบังคับ

ระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย:



สัญลักษณ์

ข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง:
RID - อันตราย: อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับสารอันตราย
ADR - ข้อบังคับว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตราย

ข้อบังคับเพิ่มเติม, ขนาดเบ็ด:

ข้อมูลเพิ่มเติมการขนส่ง



เครื่องหมาย

ประเภทของการขนส่ง
RID - อันตราย: อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับสารอันตราย
ADR - ข้อบังคับว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตราย

ข้อบังคับเพิ่มเติม, ขนาดเบ็ด:

ข้อมูลเพิ่มเติมการขนส่ง

ประเภทของการขนส่ง:

ข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อมูลเพิ่มเติม

14.18 ตัวอย่างที่ NALCO 1393

NALCO

NALCO 1393

1. [illegible]

NALCO 1393

[illegible]

28.04.2012
1.0

2. [illegible]

	CAS NO	% (w/w)
[illegible]	2809-21-4	10 - 30

3. [illegible]

4. [illegible]

5. [illegible]

6. [illegible]

7. [illegible]

8. [illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	< 2
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	1.41 - 1.43 (25 °C)
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	40 cSt (25 °C)
[illegible]	-15 °C
[illegible]	100 °C
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

๑๒. [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

๑๓. [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[

NALCO

NALPERSE® 7308

1. [illegible]

[illegible]

2. [illegible]

[illegible]

3. [illegible]

[illegible]

4. [illegible]

[illegible]

5. [illegible]

[illegible]

6. [illegible]

[illegible]

7. [illegible]

[illegible]

8. [illegible]

[illegible]

9. [illegible]

[illegible]

10. [illegible]

[illegible]

11. [illegible]

[illegible]

12. [redacted]

[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

13. [redacted]

14. [redacted]

15. [redacted]

16. [redacted]





4.12 ตารางที่ NALCO 7330

ชื่อผลิตภัณฑ์	NALCO 7330
ชื่อทางเคมี	ผสมอื่นๆ

วันที่ปรับปรุงล่าสุด :	07.11.2011
ครั้งที่ปรับปรุง :	1.4

ชื่อส่วนผสม	CAS NO	% (w/w)
2-methyl-2-propyl-4-Isothiazolin-3-one	26172-55-4	1 - 5
2-octyl-4-Isothiazolin-3-one	2682-20-4	0.1 - 1

ข้อมูลส่วนผสมนี้ถูกเตรียมขึ้นเพื่อการใช้งานที่ระบุไว้เท่านั้น หรือใช้ในความหมายที่ระบุไว้ในเอกสารนี้

ค่าที่ต้องการ	ไม่มีข้อมูล

ค่าที่ต้องการ	ไม่มีข้อมูล

[illegible]			
[illegible]	[illegible]		

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]	96 hr	[illegible]	[illegible] mg/l	[illegible]
[illegible]	96 hr	[illegible]	[illegible] mg/l	[illegible]
[illegible]	96 hr	[illegible]	[illegible] mg/l	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	96 hr	[illegible]	[illegible] mg/l	[illegible]
[illegible]	48 hr	[illegible]	[illegible] mg/l	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	72 h	[illegible]	[illegible] mg/l	[illegible]
[illegible]	72 h	[illegible]	[illegible] mg/l	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] mg/l	[illegible]
[illegible]	21 days	[illegible]	[illegible] mg/l	[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	32 - 126	59 - 135%

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] 7,500 mg/l

[illegible] 20,000 mg/l

[illegible]

[illegible]	[illegible]
	10 (%)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

14. [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

15. [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[

14.13 สารเคมี CALCIUM CHLORIDE

SAFETY DATA SHEET

CALCIUM CHLORIDE

Section: 1. PRODUCT AND

Product name : CALCIUM CHLORIDE

Other means of identification : Not applicable.

Restrictions on use : Refer to applicable product literature or ask your local Sales Representative for restrictions on use and dose limits.

Company : Mitco Champion Company
7705 Highway 90-A
Sugar Land, Texas 77478
USA
TEL: (281) 263-7900

Emergency telephone number : (800) 424-9300 (24 Hours) CHEMTREC

Issuing date : 05/13/2015

Section: 2. HAZARDS IDENTIFICATION

GHS Classification

Eye irritation : Category 2A

GHS Label element

Hazard pictograms :

Signal Word : Warning

Hazard Statements : Causes serious eye irritation.

Precautionary Statements : **Prevention:**
Wash skin thoroughly after handling. Wear eye protection/face protection.
Response:
IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If eye irritation persists: Get medical advice/ attention.

Other hazards : None known.

Section: 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Chemical Name	CAS No.	Concentration (%)
Calcium Chloride	10043-52-4	68 - 100

Section: 4. FIRST AID MEASURES

In case of eye contact : Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Get medical attention.

In case of skin contact : Wash off with soap and plenty of water. Get medical attention if symptoms occur.

If swallowed : Rinse mouth. Get medical attention if symptoms occur.

If inhaled : Get medical attention if symptoms occur.

Protection of first-aiders : In event of emergency assess the danger before taking action. Do not put yourself at risk of injury. If in doubt, contact emergency responders. Use personal protective equipment as required.

Notes to physician : Treat symptomatically.

Most important symptoms and effects, both acute and delayed : See Section 11 for more detailed information on health effects and symptoms.

Section: 5. FIREFIGHTING MEASURES

Suitable extinguishing media : Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

Unsuitable extinguishing media : None known.

Specific hazards during firefighting : Not flammable or combustible.

Hazardous combustion products : Decomposition products may include the following materials: metal oxides
hydrogen chloride

Special protective equipment for firefighters : Use personal protective equipment.

Specific extinguishing methods : Fire residues and contaminated fire extinguishing water must be disposed of in accordance with local regulations. In the event of fire and/or explosion do not breathe fumes.

Section: 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures : Ensure clean-up is conducted by trained personnel only. Refer to protective measures listed in sections 7 and 8.

Environmental precautions : Do not allow contact with soil, surface or ground water.

Methods and materials for containment and cleaning up : Sweep up and shovel into suitable containers for disposal.

Section: 7. HANDLING AND STORAGE

Advice on safe handling : Avoid contact with skin and eyes. Wash hands thoroughly after handling. Use only with adequate ventilation.

Conditions for safe storage : Keep out of reach of children. Keep container tightly closed. Store in

[redacted]

Section: 8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

[redacted]

Engineering measures : Good general ventilation should be sufficient to control worker exposure to airborne contaminants.

Personal protective equipment

Eye protection : Safety glasses with side-shields.

Hand protection : Wear protective gloves.
Gloves should be discarded and replaced if there is any indication of degradation or chemical breakthrough.

Skin protection : Wear suitable protective clothing.

Respiratory protection : When workers are facing concentrations above the exposure limit they must use appropriate certified respirators.

Hygiene measures : Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Remove and wash contaminated clothing before re-use. Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling.

Section: 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance	: Solid
Colour	: Colorless
Odour	: None
Flash point	: does not flash
pH	: no data available
Odour Threshold	: no data available
Melting point/freezing point	: MELTING POINT: 765.6 °C
Initial boiling point and boiling range	: Not applicable.
Evaporation rate	: no data available
Flammability (solid, gas)	: no data available
Upper explosion limit	: no data available
Lower explosion limit	: no data available
Vapour pressure	: no data available
Relative vapour density	: no data available
Relative density	: no data available
Density	: no data available
Water solubility	: completely soluble
Solubility in other solvents	: no data available
Partition coefficient: n-octanol/water	: no data available
Auto-ignition temperature	: no data available
Thermal decomposition temperature	: no data available
Viscosity, dynamic	: no data available
Viscosity, kinematic	: no data available
VOC	: 0 % Calculation method

Section: 10. STABILITY AND REACTIVITY

Chemical stability : Stable under normal conditions.

Possibility of hazardous reactions : No dangerous reaction known under conditions of normal use.

Conditions to avoid : Moisture
Avoid extremes of temperature.

Incompatible materials : None known.

Hazardous decomposition products : Decomposition products may include the following materials:
metal oxides
Hydrogen chloride

Section: 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Information on likely routes of exposure : Eye contact, Skin contact

Potential Health Effects

Eyes	: Causes serious eye irritation.
Skin	: Health injuries are not known or expected under normal use.
Ingestion	: Health injuries are not known or expected under normal use.
Inhalation	: Health injuries are not known or expected under normal use.
Chronic Exposure	: Health injuries are not known or expected under normal use.

Experience with human exposure

Eye contact	: Redness, Pain, Irritation
Skin contact	: No symptoms known or expected.
Ingestion	: No symptoms known or expected.

Inhalation	: No symptoms known or expected.

Toxicity

Product

Acute oral toxicity	: Acute toxicity estimate: 2974 mg/kg
Acute inhalation toxicity	: no data available
Acute dermal toxicity	: no data available
Skin corrosion/irritation	: no data available
Serious eye damage/eye irritation	: no data available
Respiratory or skin sensitization	: no data available
Carcinogenicity	: no data available
Reproductive effects	: no data available
Germ cell mutagenicity	: no data available
Teratogenicity	: no data available
STOT - single exposure	: no data available
STOT - repeated exposure	: no data available
Aspiration toxicity	: no data available

Components

Acute dermal toxicity	: Calcium Chloride LD50 rabbit > 5,000 mg/kg

Section: 12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity

Environmental Effects	: This product has no known ecotoxicological effects.

Components

Toxicity to fish	: Calcium Chloride LC50 fish 4,630 mg/l Exposure time: 96 h

Persistence and degradability

Greater than 95% of the product consists of inorganic substances for which a biodegradation value is not applicable.

Mobility

The environmental fate was estimated using a level III fugacity model included in the EPI suite physical-chemical property program (Mackay model level III, version 1.00) developed by the US EPA. The model assumes a steady state condition between the total input and output. The level III model does not require equilibrium between the defined media. This information provided is intended to give the user a general estimate of the environmental fate of this product under the defined conditions of the models.
If released into the environment this material is expected to distribute to the air, water and soil/sediment in the approximate percentages:

Air	: <5%
Water	: 30 - 50%
Soil	: 50 - 70%

The portion in water is expected to be soluble or dispersible.

Bioaccumulative potential

This preparation or mixture is not expected to bioaccumulate.

Other information

no data available

Section: 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

If this product becomes a waste, it is not a hazardous waste as defined by the Resource Conservation and Recovery Act (RCRA) 40 CFR 261, since it does not have the characteristics of Subpart C, nor is it listed under Subpart D.

Disposal methods	: Where possible recycling is preferred to disposal or incineration. If recycling is not practicable, dispose of in compliance with local regulations. Dispose of wastes at an approved waste disposal facility.
Disposal considerations	: Dispose of as unused product. Empty containers should be taken to an approved waste handling site for recycling or disposal. Do not re-use empty containers.

Section: 14. TRANSPORT INFORMATION

The shipper/consignor/sender is responsible to ensure that the packaging, labeling, and marking are in compliance with the selected mode of transport.

Land transport (DOT)

Proper shipping name	: PRODUCT IS NOT REGULATED DURING TRANSPORTATION

Air transport (IATA)

Proper shipping name	: PRODUCT IS NOT REGULATED DURING TRANSPORTATION

Sea transport (IMDG/IMO)

Proper shipping name	: PRODUCT IS NOT REGULATED DURING TRANSPORTATION

Section: 15. REGULATORY INFORMATION

EPCRA - Emergency Planning and Community Right-to-Know Act

CERCLA Reportable Quantity

This material does not contain any components with a CERCLA RQ.

SARA 304 Extremely Hazardous Substances Reportable Quantity

This material does not contain any components with a section 304 EHS RQ.

SARA 311/312 Hazards	: Acute Health Hazard
SARA 302	: No chemicals in this material are subject to the reporting requirements of SARA Title III, Section 302.
SARA 313	: This material does not contain any chemical components with known CAS numbers that exceed the threshold (De Minimis) reporting levels established by SARA Title III, Section 313.

California Prop 65

This product does not contain any chemicals known to State of California to cause cancer, birth defects, or any other reproductive harm.

INTERNATIONAL CHEMICAL CONTROL LAWS :

TOXIC SUBSTANCES CONTROL ACT (TSCA)
The substances in this product are "Reported" or exempted from the TSCA 8(b) Inventory (40 CFR 710).

AUSTRALIA
All substances in this product comply with the National Industrial Chemicals Notification & Assessment Scheme (NICNAS).

CHINA
All substances in this product comply with the Provisions on the Environmental Administration of New Chemical Substances and are listed on or exempt from the Inventory of Existing Chemical Substances China (IECSC).

EUROPE
The substances in this product are listed on the EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances) or ELINCS (European List of Notified Chemical Substances) inventories.

JAPAN
All substances in this product comply with the Law Regulating the Manufacture and Importation of Chemical Substances and are listed on the Existing and New Chemical Substances list (ENCS).

KOREA
All substances in this product comply with the Toxic Chemicals Control Law (TCCL) and are listed on the Existing Chemicals List (ECL).

PHILIPPINES
All substances in this product comply with the Republic Act 6969 (RA 6969) and are listed on the Philippines Inventory of Chemicals & Chemical Substances (PICCS).

Section: 16. OTHER INFORMATION

NFPA:



HMIS III:

HEALTH	2
FLAMMABILITY	0
PHYSICAL HAZARD	0

0 = Insignificant 1 = Slight
2 = Moderate 3 = High
4 = Severe * = Chronic

Revision Date	: 02/19/2015
Version Number	: 1.0
Prepared By	: Regulatory Affairs

REVISED INFORMATION: Significant changes to regulatory or health information to the revised is indicated by a bar in the left hand margin of the SDS.

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text.
For additional copies of an MSDS visit www.nalco.com and request access.

14.13 mmol SODIUM HYPOCHLORITE NaOCl.

NALCO

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PRODUCT
SODIUM HYPOCHLORITE
Emergency Telephone Number

Manufacturer's Name

SECTION 01 CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

trade name: sodium hypochlorite
synonyms: hypochlorous acid

mole percent: 3 sodium 3 trimethylsilyl 3 trifluoroacetyl - formula
1-insignificant 1-slight 2-moderate 3-high 4-extreme

SECTION 02 COMPOSITION AND INFORMATION ON INGREDIENTS

---

ingredient(s)

Sodium hypochlorite

SECTION 03 HAZARD IDENTIFICATION

---

eye CONTACT: may cause severe irritation, burns, and/or corrosion.
skin CONTACT: may cause severe irritation and burns.
INGESTION: may cause pain and inflammation of mouth and digestive system, burns and perforation of the esophagus or stomach, vomiting, circulatory collapse (confusion, delirium and coma).
INHALATION: may cause intense respiratory tract irritation and pulmonary edema.

effects : Corrosive and eventual irritating to the eyes, skin and respiratory tract. Inhalation of fumes may cause pulmonary edema, regarding may cause burns or speech and digestive tract and abdominal distress.

medical : no data

SECTION 04 FIRST AID INFORMATION

EYES: Gently lift up eyelids maximal flow immediately and rinse with sterile ophthalmic irrigation or tap water with a directed stream of water for at least 15 minutes while forcibly holding eyelids apart to ensure complete irrigation of all eye and lid tissue. washing eyes within 3 seconds is essential to achieve maximum effectiveness. Rinse with:Get attention immediately.
SKIN: Rinse exposed extensively immediately. rinse thoroughly with cool water under shower while removing contaminated clothing and shoes. Thoroughly clean inside shoes, wash/dry contaminated material. discard non-leather shoes. wash clothing before reuse.
INGESTION: never feed unconscious or person who is convulsing unable, or swallowed. of any caustic substance. Give large quantities of milk or gelatin solution, if these are not available, give large quantities of water. of vomiting occurs spontaneously, keep giving vomiting, large or antidotes.
INHALATION: remove to fresh air. of breathing is difficult have trained person administer oxygen. of respiration stops give mouth to mouth resuscitation. Get medical attention immediately.

after 48 restrictions: Sodium hypochlorite is and alkaline corrosive; not upgrade by ingestion do not use emetic, lavage or public antidotes. Induce immediately by giving milk, salted ice cream, beaten egg white, starch paste or antacids such as milk of magnesia, Sodium hydroxide gel, or magnesium trisilicate gel, avoid

sodium bicarbonate because of sodium dioxide release. Sodium thiosulfate solution may prove beneficial by reducing unreacted material.

SECTION 05 FIRE FIGHTING MEASURES

---

flash point: not applicable

recommended media: self-contained breathing apparatus and full protective equipment. Acid contamination with product may liberating fumes similar to chlorine.

reactions risks and unstable mixture: Sodium hypochlorite solution decomposes when heated. decomposition products may cause containers to explode or explode. Vigorous reaction possible with organic materials or combining agents and may result in fire.

SECTION 06 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Steps if there or materials is released or Spilled:
do not allow spilled material to enter sewer or waters. Clean will water to dilute as much as possible and pump into polyethylene containers for disposal, avoid heat and contamination with acid materials. do not use combustible materials such as sawdust to absorb hypochlorite, aquatic toxicity not established but likely. if not diluted, may seriously affect aquatic life.

water pollution warning:
Reverse with agents such as Bisulfites or ferrous salt solution. Some heat will be produced, keep as alkaline mix and dilute with copious amounts of water, notify environment in each water. Comply with all applicable governmental regulations.

SECTION 07 HANDLING AND STORAGE

---

do not store effects on chemical that may react if spillage occurs. Comply with EPA regulations when stopped. of closed containers bottom buried, vent to relieve decomposition products (mainly oxygen under normal temperatures). do not mix or contaminate with ammonia, hydrocarbons, acids, alcohols or others.

if who words Illuminated:
Sodium residual may remain in containers, all labeled precautions must be observed. dispose of containers in manner meeting government regulations.

SECTION 08 EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTION

---

ventilation: provide good general room ventilation plus local exhaust at joint connection.

---

eyes/face: wear approved respirator, following manufacturer's recommendations, should be used as supplementary measure where airborne concentrate may occur.

protective clothing: wear impermeable gloves, chemical safety goggles plus face shield as personal against splashing when appropriate and preventive clothing including rubber safety shoes. Supplies of impermeable gloves available on the market are neoprene, nitrile, PVC, Viton, and rubber.

the availability of an eye wash fountain and safety shower is recommended.

SECTION 09 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Color: Colorless to light yellow-green liquid Odor: Slight Chlorine

Odor: chlorine
Molecular or Formula: ClO4
Boiling Quantity: 0.97
pH (value) = [illegible]
Solubility in water: where 119 C (248 F)
Vapor Pressure: no
Vapor Density: no

SECTION 10 STABILITY AND REACTIVITY

Chemical Stability and Decomposition of information: Strong oxidizer. Stability decreases with concentration, heat, light, decrease to pH and contamination by metals.

Reactivity: avoid contamination with heavy metals, reducing agents, organics, other materials, and acids.

Hazardous Decomposition Products: sodium chloride and fumes.

Chemical Incompatibility of substance Information: material is not known to polymerize.

SECTION 11 TOXICOLOGICAL INFORMATION

---

the toxicity and corrosivity of sodium hypochlorite is a function of concentration. Industrial grades of higher concentrations than household bleach are more toxic and corrosive.

Toxicity Data : [illegible]
acute oral toxicity: ATE (rat): 8200 mg/kg
acute dermal toxicity: LC50(rabbit): 13500 mg/kg
primary skin irritation: Severely corrosive
primary eye irritation: Severely corrosive

SECTION 12 ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity
[illegible] Sodium hydroxide (soda)
Acute Toxicity
96-h mg/L Boiling
72-h mg/L Boiling
Chronic Effects
Contact Skin
Chemical Oxidizer (Liquid sealed):
12 10 71
Metals
hypochlorous acid, sodium salt
Aquatic Toxicity
Fish
96h-LC50 [illegible] mg/L
Invertebrates
EC50 24
Algae
IC50 [illegible] mg/L
Chemical Oxidizer (Liquid sealed):
12 10 16
Fish
Rainbow trout
Acute Toxicity
96h-LC50 [illegible] mg/L
Invertebrates
EC50 24
Algae
IC50 [illegible] mg/L
Chemical Oxidizer (Liquid sealed):
16

Non Reactive

All components of this product that are required to be on the SDSs inventory are listed on the Inventory. Not listed as carcinogen/toxic, yes, [illegible]

SECTION 13 DISPOSAL CONSIDERATIONS

---

sodium hypochlorite:
product should be completely removed from containers. Material that cannot be used in chemically regenerated should be disposed of in a manner meeting government regulation container.

SECTION 14 TRANSPORTATION INFORMATION

[illegible] 83 1 UN 1791
Hazard Class - Packing Group - Chemical Name

SECTION 15 REGULATORY INFORMATION

Recall of the Clean Water Act lists product as a hazardous substance which if discharged in very any requires immediate response to mitigate danger to public health and welfare. Spills of 100 lbs or more must be reported to national response Center 1-800-424-8802.

Chlorine regulated by 40 CFR, material assaying 16.7% more than 5% available chlorine is classified corrosive and required a corrosive label and is assigned [illegible] as an international identification number[illegible] Tox Reg 172.101).

material assaying less than 16.7% is classified Unsure with the identifying number 1791.

material is corrosive on a composite list as required under 101(14) of CerCla.

Sodium hypochlorite is regulated by FIA under the removal on pesticide, fungicide and bactericide act (Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act [Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act] [Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act] [Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act]

14.15 ตารางที่ TRI-ACT 1808

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

TRI-ACT® 1808

ชื่อผลิตภัณฑ์	TRI-ACT® 1808
การใช้ที่	การบำบัดน้ำหล่อเย็นแบบหมุนเวียน
ผู้ผลิต :	
ที่อยู่ :	NALCO CHEMICAL ENVIRONMENTAL SOLUTIONS (S) LTD.
ติดต่อ :	NALCO WATER, INDIA LIMITED
ที่อยู่ติดต่อ :	67, NALCO BHAWAN
หมายเลข :	NALCO INDUSTRIAL SERVICES MALAYSIA SDN BHD
ที่อยู่ติดต่อ :	NALCO PHILIPPINES INC.
ติดต่อ :	NALCO PACIFIC PTE LTD.
โทร :	NALCO INDUSTRIAL SERVICES (THAILAND) CO LTD
วันที่ปรับปรุงล่าสุด :	05/11/2018
ฉบับแก้ไขครั้ง :	03

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ผลิต

ความรับผิดชอบของผู้ผลิต : ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ของ TRI-ACT 1808 ได้รับการออกแบบ ผลิต และจัดจำหน่ายตามมาตรฐานการจัดการคุณภาพ ISO 9001:2015 ของ NALCO

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ส่วนผสมที่เป็นอันตราย

ชื่อสารเคมี	CAS	% (ช่วง)
โซเดียมไนไตรท์	7632-00-0	10 - 30
ผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์	ยังไม่ได้รับ	10 - 30
โซเดียมไนเตรท	7631-99-4	1 - 10

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายอื่นๆ ที่ต้องมีการรายงานตามเกณฑ์ของ OSHA

ส่วนที่ 3 การระบุความเป็นอันตราย

ภาพรวมฉุกเฉิน

ของเหลวสีเหลืองอ่อนถึงสีน้ำตาลอ่อน มีกลิ่นเล็กน้อย

ข้อควรระวังเกี่ยวกับสุขภาพ

การสัมผัสทางตา : อาจทำให้เกิดการระคายเคืองเล็กน้อย

การสัมผัสทางผิวหนัง : อาจทำให้เกิดการระคายเคืองเล็กน้อย

การกลืนกิน : อาจเป็นอันตรายหากกลืนกิน

การหายใจ : ไม่คาดว่าจะเป็นอันตรายจากการสูดดม

ผลกระทบเรื้อรังที่อาจเกิดขึ้น :

ไม่ทราบ

ส่วนที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

การสัมผัสทางตา : ล้างตาด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที

การสัมผัสทางผิวหนัง : ล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่ ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก

การกลืนกิน : ดื่มน้ำปริมาณมาก ห้ามทำให้อาเจียน

การหายใจ : ย้ายไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์

ข้อควรระวังสำหรับแพทย์ : ไม่มีข้อมูลเฉพาะเจาะจง

ส่วนที่ 5 มาตรการดับเพลิง

สื่อดับเพลิงที่เหมาะสม : ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย โฟม ผงเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์

อันตรายพิเศษที่เกิดจากการเผาไหม้ : ไม่ติดไฟ

ส่วนที่ 6 มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล

ขั้นตอนการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล : ใช้วัสดุดูดซับเฉื่อย เช่น ทราย ดิน หรือวัสดุดูดซับทั่วไป เก็บกวาดและกำจัดตามข้อบังคับท้องถิ่น

ส่วนที่ 7 การจัดการและการเก็บรักษา

การจัดการ : หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา ผิวหนัง และเสื้อผ้า ใช้ในที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี ล้างมือให้สะอาดหลังการใช้งาน

การเก็บรักษา : เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท ในที่แห้ง เย็น และมีการระบายอากาศที่ดี ห่างจากความร้อนและแสงแดดโดยตรง

ส่วนที่ 8 การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ขีดจำกัดการสัมผัสที่ควบคุมได้ :

ชื่อสารเคมี	ค่า	ประเภท	ค่าที่ควบคุม
CAS#	โซเดียมไนไตรท์	TWA	10
		STEL	20
	โซเดียมไนเตรท	TWA	5
		STEL	10
7632-00-0	โซเดียมไนไตรท์	TWA	10
	โซเดียมไนเตรท	TWA	5
7631-99-4	โซเดียมไนไตรท์	TWA	10
	โซเดียมไนเตรท	TWA	5
		STEL	10
USA	โซเดียมไนไตรท์	ACGIH TWA	10
	โซเดียมไนเตรท	ACGIH TWA	5
		ACGIH STEL	10
		OSHA PEL	5

* ปริมาณการสัมผัสที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (DNEL) สำหรับผู้ปฏิบัติงาน

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :

ระบายอากาศให้เพียงพอ

ประเภทการป้องกัน	ข้อกำหนด	มาตรฐาน	หมายเหตุ
การป้องกันดวงตา/ใบหน้า	แว่นตานิรภัยแบบมีกรอบ	ANSI Z87.1 หรือเทียบเท่า	ใช้เมื่อมีความเสี่ยงที่จะกระเด็นเข้าตา
การป้องกันผิวหนัง	ถุงมือยาง	ASTM F739	ล้างมือหลังถอดถุงมือ

ส่วนที่ 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สถานะทางกายภาพ :	ของเหลว
สี :	สีเหลืองอ่อนถึงสีน้ำตาลอ่อน
กลิ่น :	มีกลิ่นเล็กน้อย
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) :	7.0 - 9.0
จุดเดือด :	> 100 °C
จุดวาบไฟ :	ไม่ติดไฟ
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ :	1.10 - 1.30
ความสามารถในการละลายน้ำ :	ละลายได้

ส่วนที่ 10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียรทางเคมี : เสถียรภายใต้สภาวะการใช้งานและการเก็บรักษาปกติ

ปฏิกิริยาที่อาจเกิดขึ้น : ไม่มีปฏิกิริยาที่อันตรายที่ทราบ

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อนสูง แสงแดดโดยตรง

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : กรดแก่ สารออกซิไดซ์แรง

ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย : ไม่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายใต้สภาวะปกติ

ส่วนที่ 11 ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นพิษ

ความเป็นพิษเฉียบพลัน :

การสัมผัส	ค่า	ชนิดสัตว์ทดลอง
ทางปาก (LD50)	180 mg/kg	หนู
ทางผิวหนัง (LD50)	> 2000 mg/kg	กระต่าย

การระคายเคืองต่อผิวหนัง : ไม่ระคายเคืองต่อผิวหนังในการทดสอบกับกระต่าย

การระคายเคืองต่อดวงตา : ไม่ระคายเคืองต่อดวงตาในการทดสอบกับกระต่าย

การกลายพันธุ์ : ผลการทดสอบ Ames เป็นลบ

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ : ไม่มีข้อมูลที่ชี้ชัด

ส่วนที่ 12 ข้อมูลเกี่ยวกับนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ :

สิ่งมีชีวิต	ค่า	ระยะเวลา
ปลา (LC50)	> 100 mg/L	96 ชั่วโมง
สาหร่าย (EC50)	> 100 mg/L	72 ชั่วโมง
ไรน้ำ (EC50)	> 100 mg/L	48 ชั่วโมง

การย่อยสลายทางชีวภาพ : ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ

ศักยภาพการสะสมทางชีวภาพ : ต่ำ

ส่วนที่ 13 ข้อควรพิจารณาในการกำจัด

วิธีการกำจัด : กำจัดตามข้อบังคับท้องถิ่น ระดับรัฐ และระดับประเทศ

ภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อน : ล้างด้วยน้ำสะอาดหลายครั้งก่อนนำกลับมาใช้ใหม่หรือกำจัด

ส่วนที่ 14 ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

UN Number :	ไม่ถูกจัดเป็นสินค้าอันตรายตามข้อกำหนดการขนส่งระหว่างประเทศ
Proper Shipping Name :	ไม่ถูกจัดเป็นสินค้าอันตรายตามข้อกำหนดการขนส่งระหว่างประเทศ
Hazard Class :	ไม่ถูกจัดเป็นสินค้าอันตรายตามข้อกำหนดการขนส่งระหว่างประเทศ
Packing Group :	ไม่ถูกจัดเป็นสินค้าอันตรายตามข้อกำหนดการขนส่งระหว่างประเทศ

ส่วนที่ 15 ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ

กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ถูกจัดเป็นสารอันตรายตามเกณฑ์ของ OSHA Hazard Communication Standard 29 CFR 1910.1200

สถานะ TSCA : ส่วนประกอบทั้งหมดอยู่ในรายการ TSCA Inventory หรือได้รับการยกเว้น

ส่วนที่ 16 ข้อมูลอื่นๆ

ประวัติการแก้ไข : ฉบับแก้ไขครั้งที่ 03 วันที่ปรับปรุงล่าสุด 05/11/2018 ปรับปรุงข้อมูลความเป็นพิษและข้อมูลนิเวศวิทยา

ข้อจำกัดความรับผิดชอบ : ข้อมูลในเอกสารนี้ถูกต้องตามความรู้ที่ดีที่สุดของเราในวันที่ปรับปรุงล่าสุด ผู้ใช้มีหน้าที่รับผิดชอบในการกำหนดความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์สำหรับการใช้งานเฉพาะของตน

ปลาน้ำจืด (น้ำจืดหรือน้ำเค็ม)	96 hrs	(Static Concentration III) ค่าความเข้มข้นที่ทำให้สัตว์ทดลองร้อยละ 50 ตายภายในเวลาที่กำหนด	6140 mg/l	เหลือสังเกต
ไรน้ำ (Daphnia magna (ไรน้ำขนาดใหญ่ชนิดหนึ่ง))	48 hrs	ปริมาณของสารที่ทำให้สัตว์ทดลองร้อยละ 50 ตายภายในเวลาที่กำหนด	238 - 462 mg/l	เหลือสังเกต

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม :
การรองรับของน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วจากเครื่องยนต์ดีเซลและเบนซินในเครื่องดักน้ำมันและตะกอนแบบ Cyclonic ควรมีการแยกน้ำมันเครื่องออกจากน้ำได้ 95% (โดยปริมาตร) ที่ 20°C ที่ความเร็วรอบ EPJ (โดยปริมาตรต่อปริมาตร) ที่ 20°C ที่ความเร็วรอบ US EPA
ไม่ควรทิ้งน้ำมันเครื่องลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ ทะเลสาบ หรือแม่น้ำ ไม่ควรทิ้งน้ำมันเครื่องลงในท่อระบายน้ำ ไม่ควรทิ้งน้ำมันเครื่องลงในดิน
ไม่ปล่อยน้ำมันเครื่องลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ
ข้อมูลนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วเป็นหลัก ซึ่งองค์ประกอบขึ้นอยู่กับการใช้งานของน้ำมันเครื่องและเครื่องยนต์ที่ใช้ ปริมาณของน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วที่ปนเปื้อนในน้ำ ขึ้นอยู่กับการใช้งาน ปริมาณของน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วที่ปนเปื้อนในน้ำ ขึ้นอยู่กับการใช้งาน

ขนาดอนุภาค	ปริมาณ	สัดส่วนของน้ำมัน
<50µ	85 - 90%	50 - 70%

องค์ประกอบที่เป็นอันตรายของผลิตภัณฑ์ตามระเบียบ :

การปล่อยน้ำมันเครื่องลงในน้ำมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นพิษต่อระบบน้ำ :

เป็นของเหลวที่ไม่ละลายน้ำและจมลงเมื่อปล่อยลงในน้ำ : 124,000 mg/l

ค่าการปิดกั้นของน้ำมันเครื่องจากการเติมสารเพิ่มความหนืดและสารเพิ่มความหนืด

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับสิ่งแวดล้อม :
ระวังการรั่วไหลของน้ำมันเครื่องลงในแหล่งน้ำธรรมชาติและท่อระบายน้ำ
ไม่ควรปล่อยน้ำมันเครื่องลงในดิน ทิ้งลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ หรือท่อระบายน้ำ

13. ข้อมูลการกำจัดทิ้งตามกฎหมาย

ของเสียที่มีอันตรายและไม่ใช่อันตรายจากการใช้งานที่ได้รับการแนะนำให้ทิ้งตามระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่น
เจ้าของน้ำมันเครื่องมีหน้าที่ในการส่งมอบน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น ห้ามทิ้ง ขาย หรือมีไว้ครอบครองเพื่อ
เพื่อการค้าน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว ที่ไม่ได้รับอนุญาต ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ห้ามเผาหรือทำให้น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิง ยกเว้นในเตาเผาที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น ตามกฎหมาย
หรือโดยผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น

ข้อมูลเพิ่มเติม (ของเสีย) :
ประเภทของวัสดุที่ปนเปื้อน

ข้อมูลเพิ่มเติม (วิธีการ) :
ค่าใช้จ่ายในการกำจัดทิ้งขึ้นอยู่กับ "กฎหมายว่าด้วยการควบคุมมลพิษ 1999 (Hazardous Waste (Management and Handling) Rules 1999)" และหลักปฏิบัติของท้องถิ่นและประเทศ

ข้อมูลเพิ่มเติม (ปริมาณ) :
การกำจัดของเสียอันตรายที่ไม่ได้รับการควบคุมเป็นการ "กระทำผิดกฎหมายตาม ปี 1999
และการฝ่าฝืนข้อบังคับเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย ปี 1999 เป็นการกระทำผิดกฎหมายและมีโทษ"
นี่คือการกระทำผิดกฎหมายตามกฎหมาย 1999 และกฎหมาย 12/1999 (แก้ไขเพิ่มเติม 2001)

ข้อมูลเพิ่มเติม (ภาษี) :
การจัดการน้ำมันเครื่องตามกฎหมาย ปี 2003 (Environmental Quality (Stored and Waste) Regulations 2003)
และข้อบังคับฯ ที่ตามมาใน OOE และที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ

ข้อมูลเพิ่มเติม (EWC) :
ค่าใช้จ่ายในการกำจัดน้ำมันเครื่องตามกฎหมาย 894-2876 ("The Pollution Control Law") ("EPA Department Administrative Order No.29-92 ("The Implementing Rules & Regulations of RA4850") และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ RIS

ข้อมูลเพิ่มเติม (Landfill) :
ค่าใช้จ่ายในการกำจัดทิ้ง Environmental Waste Act (กฎหมาย ปี 1). Environmental Public Health
(ของเสียและมลพิษสิ่งแวดล้อม) - ปี 1992

ข้อมูลเพิ่มเติม (ประเภทอื่นๆ) :
ค่าใช้จ่ายในการกำจัด " The Architecture of the Ministry of Industry B.E. 2548 ข้อที่ :
การกำจัดน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วตามกฎหมายที่ใช้

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

ข้อมูลในตารางนี้ใช้ตามข้อกำหนดการขนส่งทางบก โดยการประเมินตามข้อกำหนดการขนส่งทางบก (ในประเทศ) ที่ระบุตามกฎหมายนี้ด้วย
ไม่ได้ตรวจสอบข้อกำหนดในการขนส่งทางบกอื่นๆ ตามกฎหมายที่ใช้ในการขนส่งในพื้นที่ ทางน้ำ และทางอากาศ
ข้อมูลเพิ่มเติมในการขนส่งที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมที่ใช้ได้กับการขนส่ง

การขนส่งทางบก
ข้อมูลจากข้อบังคับการขนส่ง : ADR, ADR 2021, Adr/rid, ไม่ใช่, A.D.R. (Int.Chemical Transport Agency) (ข้อมูลเพิ่มเติม)
ข้อมูลการ : ยกเว้นปริมาณที่จำกัด ไม่ต้องแสดงสัญลักษณ์
หมายเลข 4 หลัก (หมายเลขสหประชาชาติ) : UN 2734
ประเภทบัตรขนส่ง(ประเภท) : 8
ประเภทบัตรขนส่ง(กลุ่ม) : II
กรมการขนส่ง : 80
รหัสอันตราย : 886

ข้อมูลเพิ่มเติม (ประเภท) :
ข้อมูลเพิ่มเติม (ปริมาณ) :
ข้อมูลเพิ่มเติม (ภาษี) :
ข้อมูลเพิ่มเติม (EWC) :
ข้อมูลเพิ่มเติม (Landfill) :
ข้อมูลเพิ่มเติม (ประเภทอื่นๆ) :

ข้อมูลเพิ่มเติมทางบก, ทั่วไปเท่านั้น :
ขนส่งในปริมาณน้อยที่ได้รับการยกเว้นตามข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตราย (ADR) 2021
ไม่มีการขนส่งทางบก

ข้อมูลเพิ่มเติมทางบก, ยกเว้นปริมาณ :
ไม่ต้องใช้เครื่องหมายสัญลักษณ์ตามข้อกำหนดการขนส่งที่ 1.4 ถึงข้อกำหนดพิเศษ

ข้อมูลเพิ่มเติมทางบก, ข้อกำหนด :
ขนส่งเป็นไปตามกฎหมายสินค้าอันตราย (ข้อกำหนดการใช้ถังก๊าซ) ฉบับปี: ระเบียบข้อบังคับของสหประชาชาติ 1225, 1972
("ระเบียบข้อบังคับปี ADR") และพระราชบัญญัติการขนส่งสินค้าอันตราย ปี 1992 ("ระเบียบข้อบังคับ")
กฎหมาย ฉบับแรก 6098, 1998 ("กฎหมายการขนส่งสินค้าอันตรายและการขนส่งทางถนน") ("ระเบียบข้อบังคับ")
และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลเพิ่มเติมทางบก, ข้อกำหนดพิเศษ :
ข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตรายที่ใช้กับการขนส่งทางถนนในประเทศ ฉบับปัจจุบัน ปี 1999
ข้อกำหนดพิเศษ ปี ค.ศ. 2003 (ข้อกำหนดพิเศษ) ระเบียบข้อบังคับ ปี 2004 (1994)

ข้อมูลเพิ่มเติมทางบก, ข้อกำหนดการขนส่ง :
การขนส่งทางถนนของน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว "ระเบียบข้อบังคับ ADR 2019", ปริมาณการขนส่งทางถนนที่ได้รับการยกเว้น
"การขนส่งน้ำมันเครื่องในปริมาณน้อยที่ได้รับการยกเว้นจากข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตราย (ADR 2019)"
ในปริมาณการขนส่งทางถนนต่อการขนส่งหนึ่งครั้ง ตามที่ "การขนส่งน้ำมันเครื่องและของเหลวหล่อลื่นที่ใช้แล้วในปริมาณ" ระเบียบ ADR 2019 (14 กรกฎาคม 2003)

การขนส่งทางอากาศ (ระเบียบการขนส่งสินค้าอันตรายทางอากาศ (ระเบียบข้อบังคับการขนส่งทางอากาศ) (ข้อกำหนดของ ICAO / International Air Transport Association / International Air Transport Association))
ข้อมูลจากข้อบังคับการขนส่ง : ADR, ADR 2021, Adr/rid, ไม่ใช่, A.D.R. (Int.Chemical Transport Agency) (ข้อมูลเพิ่มเติม)
ข้อมูลการ : ยกเว้นปริมาณที่จำกัด ไม่ต้องแสดงสัญลักษณ์
หมายเลข 4 หลัก (หมายเลขสหประชาชาติ) : UN 2734
ประเภทบัตรขนส่ง(ประเภท) : 8
ประเภทบัตรขนส่ง(กลุ่ม) : II
กรมการขนส่ง : 80
ข้อกำหนดพิเศษ : A3

การขนส่งทางทะเล (ระเบียบการขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ (ICAO - การขนส่งทางอากาศ - ระเบียบข้อบังคับ)
International Maritime Dangerous Goods Code / International Maritime Organization)
ข้อมูลจากข้อบังคับการขนส่ง : ADR, ADR 2021, Adr/rid, ไม่ใช่, A.D.R. (Int.Chemical Transport Agency) (ข้อมูลเพิ่มเติม)
ข้อมูลการ : ยกเว้นปริมาณที่จำกัด ไม่ต้องแสดงสัญลักษณ์
หมายเลข 4 หลัก (หมายเลขสหประชาชาติ) : UN 2734
ประเภทบัตรขนส่ง(ประเภท) : 8
ประเภทบัตรขนส่ง(กลุ่ม) : II
กรมการขนส่ง : 80
EmS-No. : F-E, S-C

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ

ระเบียบและกฎหมาย :

สัญลักษณ์ตามกฎ :



Flammable

ปริมาณสูงสุด : ปริมาณที่ได้รับยกเว้น ไม่ต้องแสดงสัญลักษณ์ ไม่ใช่ปริมาณที่ยกเว้น

ข้อความแสดงความเสี่ยง :
R34 - ทำให้เกิดการไหม้
R43 - อาจทำให้เกิดการแพ้ต่อผิวหนังเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง
R33/52 - เป็นอันตรายต่อสุขภาพเมื่อสัมผัสซ้ำๆ และเป็นพิษ
R42 - อาจเป็นอันตรายเมื่อสูดดมโดยการหายใจเข้าไป

ข้อมูลเพิ่มเติม (ประเภท) :

สัญลักษณ์ตามกฎ :



Flammable

ข้อความแสดงความเสี่ยง :
R34 - ทำให้เกิดการไหม้
R43 - อาจทำให้เกิดการแพ้ต่อผิวหนังเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง
R33/52 - เป็นอันตรายต่อสุขภาพเมื่อสัมผัสซ้ำๆ และเป็นพิษ
R42 - อาจเป็นอันตรายเมื่อสูดดมโดยการหายใจเข้าไป

ข้อความแสดงความเสี่ยงเพิ่มเติม



15. แผนการป้องกันและบรรเทาภัยที่เกิดจากธรรมชาติ

15.1 แผนป้องกันและบรรเทาภัยจากสาธารณภัยในที่ทำงาน

ประเทศไทยเผชิญกับวาตภัยในประจำทุกปี เนื่องมาจากอิทธิพลของลมมรสุม ที่ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้นตามธรรมชาติ ทำให้ได้รับผลกระทบจากพายุต่างๆ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และเกิดความสูญเสียทั้งด้านชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก ดังนั้นในการป้องกันและบรรเทาภัยจากวาตภัย จึงต้องมีการเตรียมพร้อมตั้งแต่

วัตถุประสงค์

1. เป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกันและการประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดวาตภัยได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
2. เป็นการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้ให้พร้อมต่อการปฏิบัติงานในระยะก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และภายหลังภัยได้ผ่านพ้นไปแล้ว

การเตรียมการก่อนเกิดเหตุ

1. SHE รวบรวมข้อมูลการเกิดวาตภัยในประเทศไทย พร้อมประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยจากวาตภัย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อโรงไฟฟ้าพลังงานลม
2. SHE จัดทำแผนเฉพาะกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาวาตภัย
3. SHE จัดให้มีการซักซ้อม ฝึกซ้อม อบรม และแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกี่ยวข้อง
4. SHE จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ การเฝ้าสังเกตุ สถานที่ปลอดภัย ฯลฯ
5. จัดเตรียมกำลังคน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ยานพาหนะเพื่อเตรียมการอพยพผู้ประสบภัยและการขนส่งสิ่งของที่จำเป็นต่างๆ รวมทั้งจัดชุดเฝ้าระวังและจัดชุดเคลื่อนที่เร็วให้พร้อมปฏิบัติการได้ทันทีเมื่อมีภัยเกิดขึ้น
6. SHE จัดเตรียมเครื่องมือสื่อสาร ให้สามารถติดต่อสื่อสารกับทีมผู้ตอบโต้ทุกทีม รวมทั้งติดต่อผู้บริหารได้อย่างต่อเนื่อง
7. SHE จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับใช้เพื่อปิดกั้นบริเวณพื้นที่ ที่เกิดการพังทลายเสียหายของอาคารเพื่อความปลอดภัยของผู้คน
8. สำรวจป้ายที่มีขนาดใหญ่ ต้นไม้สูง อาคารสูง เรือน เครื่องจักรใหญ่ที่อยู่ในบริเวณฯ เพื่อป้องกันอันตรายจากการพังถล่มลงมา

การปฏิบัติเมื่อเกิดภัยในที่ทำงาน

1. จัดตั้งศูนย์สั่งการเฉพาะกิจขึ้นภายในโรงไฟฟ้าพลังงานลม
2. แจ้งเตือนภัยให้พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบภัยบริเวณโดยรอบ
3. การช่วยชีวิตผู้ประสบภัย ให้ถือว่าเป็นหน้าที่สำคัญเป็นอันดับแรก
4. กรณีเกินขีดความสามารถ ให้ติดต่อขอรับการสนับสนุนจากกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองพลองหลวง เพื่อขอความช่วยเหลือ

5. จัดให้มีการจัดระบบรักษาความปลอดภัยบริเวณที่ได้รับความเสียหายโดยเฉพาะบริเวณอาคาร โดยการประกาศเป็นเขตควบคุม ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อความสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ รวมทั้งการจัดการจราจรบริเวณที่ประสบภัย
6. การรายงานความเสียหายและความช่วยเหลือให้รายงานเป็นระยะ ไปยังศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจเพื่อให้ผู้บริหารทราบข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบันจนกว่าเหตุการณ์จะยุติ

การฟื้นฟูบูรณะ

1. แจ้งโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติธรรมศาสตร์ เข้าทำการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ หรือจัดส่งเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตเป็นสำคัญ
2. สำรวจความเสียหายทุกด้านอย่างละเอียด ทั้งด้านชีวิตและทรัพย์สิน เพื่อประโยชน์ในการเข้าช่วยเหลือ
3. จัดการประชาสัมพันธ์ เพื่อฟื้นฟูสภาพจิตใจและสร้างความเชื่อมั่นในการให้ความช่วยเหลือ ต่อผู้ประสบภัยอย่างเต็มที่และเท่าเทียมกัน
4. การซ่อมแซมส่วนที่เสียหาย โดยดำเนินการตามที่พิจารณาเห็นว่าซ่อมแซมได้ และดำเนินการโดยเร็ว เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมได้ ให้จัดการรื้อถอนออกไปเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

15.2 แผนป้องกันและบรรเทาภัยจากอุทกภัยในที่ทำงาน

ประเทศไทยเผชิญกับอุทกภัยเป็นประจำ เนื่องมาจากสาเหตุทางด้านภูมิศาสตร์สำหรับพื้นที่ที่ตั้งอยู่ในเขตที่ลุ่มต่ำ ซึ่งจะได้รับผลกระทบจากปริมาณน้ำฝนจำนวนมาก รวมทั้งภาคกลางบางช่วงที่มีน้ำทะเลหนุนด้วย ทำให้การระบายน้ำเป็นไปได้ยาก ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และเกิดความสูญเสียทั้งด้านชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี พ.ศ. 2554 เกิดภาวะน้ำท่วมอย่างหนัก ทำให้ประเทศไทยได้รับความเสียหายอย่างมหาศาล ดังนั้น จึงต้องมีมาตรการป้องกันและบรรเทาภัยจากอุทกภัย อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์

1. เป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกันและการประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดอุทกภัยได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
2. เป็นการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้ให้พร้อมต่อการปฏิบัติงานในระยะก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และภายหลังที่ภัยได้ผ่านพ้นไปแล้ว

การเตรียมการก่อนเกิดภาวะ

1. โรงไฟฟ้าพลังงานลม ออกแบบให้พื้นที่ภายในมีระดับสูง ใกล้เคียงกับระดับน้ำท่วมปี พ.ศ. 2554 มีกำแพงสูงป้องกันน้ำท่วมล้อมรอบ จัดทำระบบประตูกันน้ำให้เป็นประตูป้องกันน้ำเข้าตามโซน
2. SHE จัดทำแผนเฉพาะกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย
3. SHE จัดให้มีการซักซ้อม ฝึกซ้อม อบรม และแต่งตั้งหน้าที่รับผิดชอบในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกี่ยวข้อง

4. จัดเตรียมกำลังคน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ยานพาหนะเพื่อเตรียมการอพยพผู้ประสบภัยและการขนส่งของที่จำเป็นต่างๆ รวมทั้งจัดชุดเฝ้าระวังและจัดชุดเคลื่อนที่เร็วไว้พร้อมปฏิบัติการได้ทันทีเมื่อมีภัยเกิดขึ้น
5. SHE จัดเตรียมเครื่องมือสื่อสาร ให้สามารถติดต่อสื่อสารกับทีมผู้ตอบทุกทีม รวมทั้งติดต่อผู้บริหารได้อย่างต่อเนื่อง

การปฏิบัติเมื่อเกิดภัยในที่ทำงาน

1. จัดตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจขึ้นภายในโรงไฟฟ้าสองหลวง
2. การช่วยชีวิตผู้ประสบภัย ให้ถือว่าเป็นหน้าที่สำคัญเป็นอันดับแรก
3. กรณีเกินขีดความสามารถ ให้ติดต่อขอรับการสนับสนุนจากกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองสองหลวง เพื่อขอความช่วยเหลือ
4. จัดให้มีการจัดระบบรักษาความปลอดภัยบริเวณที่ได้รับความเสียหายโดยเฉพาะบริเวณอาคาร โดยการประกาศเป็นเขตควบคุม ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อความสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ รวมทั้งการจัดการจราจรบริเวณที่ประสบภัย
5. การรายงานความเสียหายและความช่วยเหลือให้รายงานเป็นระยะ ไปยังศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจเพื่อให้ผู้บริหารทราบข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบันจนกว่าเหตุการณ์จะยุติ

การฟื้นฟูบูรณะ

1. แจ้งโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติธรรมศาสตร์ เข้าทำการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ หรือจัดส่งเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตเป็นสำคัญ
2. สำรวจความเสียหายทุกด้านอย่างละเอียด ทั้งด้านชีวิตและทรัพย์สิน เพื่อประโยชน์ในการเข้าช่วยเหลือ
3. จัดการประชาสัมพันธ์ เพื่อฟื้นฟูสภาพจิตใจและสร้างความเชื่อมั่นในการให้ความช่วยเหลือ ต่อผู้ประสบภัยอย่างเต็มที่และเท่าเทียมกัน
4. การซ่อมแซมส่วนที่เสียหาย โดยดำเนินการตามที่พิจารณาเห็นว่าซ่อมแซมได้ และดำเนินการโดยเร็ว เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมได้ ให้จัดการรื้อถอนออกไปเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

15.3 แผนป้องกันและบรรเทาภัยจากแผ่นดินไหวและอาคารถล่มในที่ทำงาน

บริเวณพื้นที่ของประเทศไทยมีความเสี่ยงภัยจากแผ่นดินไหว คือ บริเวณภาคเหนือและตะวันตกเฉียงเหนือของประเทศ เป็นพื้นที่ที่มีแผ่นดินไหวขนาดกลาง (ประมาณ 5.0-5.9 ริกเตอร์) เกิดขึ้นบ่อยครั้ง และเป็นพื้นที่ที่เชื่อว่ามีโอกาสเกิดแผ่นดินไหวขนาดใหญ่ (ประมาณ 6.0-7.5 ริกเตอร์) ซึ่งมีศักยภาพสูงในการทำลายอาคารบ้านเรือน พื้นที่ลักษณะนี้มีความเสี่ยง คือ ภาคตะวันออก ถึงแม้จะตั้งอยู่ไกลจากบริเวณแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว แต่อาจได้รับผลกระทบมาจากแผ่นดินไหวขนาดใหญ่ในระยะไกลได้ จนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายหรือพังทลายลงมาได้

วัตถุประสงค์

1. เป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกันและการประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดภัยแผ่นดินไหว ได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ
2. เป็นการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้ให้พร้อมต่อการปฏิบัติงานในระยะก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และภายหลังที่ภัยได้ผ่านพ้นไปแล้ว

การเตรียมการก่อนเกิดเหตุ

I. มาตรการป้องกันสาธารณภัย

1. SHE รวบรวมข้อมูลการเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทย ประเมินสถานการณ์การเกิดภัยจากแผ่นดินไหวและอาคารถล่ม
2. SHE จัดให้มีการฝึกซ้อม ฝึกซ้อม อบรม และแต่งตั้งหน้าที่รับผิดชอบในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกี่ยวข้อง
3. SHE จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ สถานที่ปลอดภัย ฯลฯ
4. สำรวจอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่ที่อยู่ในบริษัทฯ เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ พร้อมทั้งกำหนดส่งเสริมให้ปรับปรุงแก้ไขให้การใช้ประโยชน์ในอาคารที่ก่อสร้างไว้แล้ว และหรืออาคารที่จะก่อสร้างใหม่ให้ถูกต้องตามระเบียบกฎหมาย สามารถป้องกันแรงสั่นสะเทือนที่มีผลต่ออาคารตามความเหมาะสม
5. ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด หรือ CCTV เพื่อดูแลความปลอดภัยโดยรอบ

2. มาตรการบริหารจัดการป้องกันภัย

1. เตรียมสถานที่สำหรับอพยพผู้คน และวัสดุอุปกรณ์ ยานพาหนะ
2. จัดเตรียมยานพาหนะ เพื่อเตรียมการอพยพผู้ประสบภัยและการขนส่งสิ่งของที่จำเป็นต่างๆ
3. SHE จัดเตรียมเครื่องมือสื่อสาร ให้สามารถติดต่อสื่อสารกับทีมผู้ภัยทุกทีม รวมทั้งติดต่อผู้บริหารได้อย่างต่อเนื่อง
4. SHE จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่สามารถนำไปใช้เพื่อปิดกั้นบริเวณพื้นที่ที่เกิดการพังทลายหรือถล่มของพื้นดินเพื่อความปลอดภัยของผู้คน
5. ตรวจสอบความปลอดภัยของถังเชื้อเพลิง ระบบท่อและอุปกรณ์ พร้อมทั้งประเมินความเสี่ยงความเสียหายของระบบเชื้อเพลิง ที่จะเกิดจากแผ่นดินไหวและปรับปรุงให้สามารถต้านแผ่นดินไหวได้ในระดับที่เหมาะสม

การปฏิบัติในภาวะเกิดเหตุฉุกเฉิน

I. มาตรการเตือนภัย

1. ตรวจสอบจากสัญญาณแจ้งเตือนต่างๆ ที่ใช้งานอยู่ในโรงไฟฟ้า เช่น สัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ เป็นต้น
2. ตรวจสอบข่าวแผ่นดินไหว จากสื่อต่างๆ และจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
3. แจ้งเตือนภัยให้พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ทราบถึงบริเวณนอกอาคาร

2. มาตรการระงับอุบัติภัย

1. ดำเนินการตามขั้นตอนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
2. จัดตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจขึ้นภายในโรงไฟฟ้าลองหลวง
3. ปิดกั้นพื้นที่ ไม่ให้ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้า-ออกโรงไฟฟ้าฯ
4. จัดเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติที่มีความสามารถในการปฏิบัติการกู้ภัย เช่น เป็นหน่วยแพทย์ หน่วยดับอุปกรณ์ หน่วยความปลอดภัยและรักษา หน่วยงานสื่อสาร เป็นต้น
5. จัดให้มีการจัดระบบรักษาความปลอดภัยบริเวณที่ได้รับความเสียหายโดยเฉพาะบริเวณอาคาร โดยการประกาศเป็นเขตควบคุม ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อความสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ รวมทั้งการจัดการจราจรบริเวณที่ประสบภัย
6. เมื่อภัยที่เกิดจากแผ่นดินไหวและหรืออาคารถล่มเกินขีดความสามารถ ให้ติดต่อขอรับการสนับสนุนจากกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองกองหลวง เพื่อขอความช่วยเหลือ

การปฏิบัติหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน

1. มาตรการบริหารจัดการฟื้นฟู

1. ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินการภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน (หน้า 31)
   - การยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
   - การดำเนินงานหลังภาวะฉุกเฉิน (กรณี มีผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต)
2. ค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย
3. แจ้ง โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ เข้าทำการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ หรือจัดส่งเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตเป็นสำคัญ
4. ดำเนินการฟื้นฟู สถานที่ปฏิบัติงาน และบุคลากร ให้กลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็ว

16. แผนการป้องกันและบรรเทาภัยที่เกิดจากโรคระบาดในที่ทำงาน

16. แผนป้องกันและบรรเทาภัยที่เกิดจากการแพร่ระบาดจากโรคติดต่อในที่ทำงาน

ตามที่มีการระบาดของโรคติดต่อต่างๆ อยู่เป็นระยะๆ เพื่อเป็นการป้องกัน และแก้ไขมิให้เกิดความเสียหายในการดำเนินงานของบริษัทฯ จึงกำหนดแผนป้องกันและแก้ไขการแพร่ระบาดจากโรคติดต่อในที่ทำงานดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์

1. เป็นแนวทางในการเตรียมความป้องกันและการประสานงานปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดจากโรคระบาด ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
2. เป็นการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้ให้พร้อมต่อการปฏิบัติงานในระยะก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และภายหลังที่ภัยได้ผ่านพ้นไปแล้ว

การเฝ้าระวังมิให้เกิดการแพร่ระบาด

1. จัดให้มีการทำความสะอาดจุดที่อาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อ เช่น ห้องรับประทานอาหาร ราวบันได โทรศัพท์ ลิฟต์ และจุดสัมผัสอื่นๆ ด้วยแอลกอฮอล์ ทุก 2 ชั่วโมง และ จัดหาแอลกอฮอล์ให้ รถรับ-ส่งพนักงาน เช้า-เย็นทุกคัน และรถประจำหน่วยงานทุกคันเพื่อทำความสะอาดรถ
2. จัดให้มีการจัดตั้งวิธีการล้างมือด้วยสบู่และเจลล้างมือที่ถูกวิธี ที่ห้องน้ำรวมทุกจุด
3. ทุกคนควรหมั่นล้างมือบ่อยๆ โดยใช้เจลล้างมือที่จัดตั้งไว้ทุกอาคาร
4. ทุกคนไม่ใช้แก้วน้ำ หลอดดูดน้ำ ช้อนอาหาร ผ้าเช็ดปาก ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดตัว ร่วมกับผู้อื่น
5. ทุกคนไม่ควรทำกิจกรรมใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่มีอาการจากโรคติดต่อ
6. ทุกคนควรงดกิจกรรมที่อยู่ในสถานที่ที่มีผู้คนแออัดและอากาศถ่ายเทไม่สะดวกเป็นเวลานาน โดยไม่จำเป็น
7. ทุกคนควรนอนพักผ่อนให้เพียงพอ ดื่มน้ำมากๆ และออกกำลังกายสม่ำเสมอ เพื่อให้ร่างกายแข็งแรง
8. ผู้ที่มีอาการใกล้เคียงกับอาการจากโรคติดต่อ เช่น โรคหวัดใหญ่ โรคท้องร่วง โรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 เป็นต้น ขอความร่วมมือให้สวมหน้ากากอนามัย โดยติดต่อขอรับได้ที่หน่วยงาน หรือเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป และพบแพทย์เพื่อพิจารณารักษา หากมีอาการที่คาดว่าจะติดต่อผู้อื่น สนควรหยุดงาน
9. ในกรณีผู้ที่ป่วยเป็นโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงหรือมีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคปอด หอบหืด โรคหัวใจ โรคเลือด โรคไต เบาหวาน ภูมิต้านทานต่ำ (มะเร็ง) โรคอ้วน ผู้สูงอายุมากกว่า 65 ปี เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี หญิงมีครรภ์ และ ผู้มีโรคเรื้อรังอื่นๆ ควรเฝ้าระวังและดูแลสุขภาพให้แข็งแรง เนื่องจากมีความเสี่ยงในความรุนแรงมากกว่าคนปกติทั่วไป

การปฏิบัติเมื่อเกิดการระบาดในที่ทำงาน

1. เจ้าหน้าที่อนามัยความปลอดภัยทุกคนที่ต้องประสานงานกับบุคคลภายนอกที่มาติดต่องานสวมหน้ากากอนามัยเพื่อป้องกันการติดต่อจากบุคคลอื่นๆ

2. ผู้บังคับบัญชาตั้งแต่ระดับผู้จัดการขึ้นไป และ ผู้ควบคุมงานเจ้าหน้าที่ หรือตำรวจเป็นผู้รับผิดชอบในการดูแลผู้ใต้บังคับบัญชา พนักงานต่างเหยาในสังกัด หรือ บุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่องาน ในการแจกจ่ายหน้ากากอนามัย ในกรณีที่เห็นว่าบุคคลนั้นมีอาการไอหรือจาม หรือ ขอความร่วมมือให้ทุกคนที่ต้องทำงานร่วมกันแบบใกล้ชิด เช่น ประชุมร่วมกัน สวมใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลา
3. เมื่อผู้ป่วยมีอาการตามข้อ 2. ขึ้นไป หรือ ตรวจพบว่า มีผู้ที่มีอาการใกล้เคียงจะเป็นโรคติดต่อ เช่น โรคคางทูม โรคท้องร่วง โรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 เป็นต้น ให้ส่งตัวไปให้แพทย์ทำการตรวจรักษา และแจ้งให้ SHE เข้าไปติดตาม ดูแล การรักษาพยาบาล ของพนักงาน
4. เมื่อพบว่ามีผู้ป่วยเป็นโรคระบาดภายในบริเวณพื้นที่ โรงไฟฟ้าคลองหลวง ให้ SHE ปิดกั้นบริเวณพื้นที่จำเป็นและแจ้งให้ Admin ตรวจเฝ้าหน้าที่เข้าทำความสะอาดบริเวณนั้น
5. สำหรับงานดูแลรักษาและบำรุงรักษา ขอให้ ผู้จัดการส่วน ตัดสินใจการจ้างป้องกันการติดต่อของพนักงานและพนักงานต่างเหยาในสังกัด เพื่อประเมินสถานการณ์ และ วางแผนในการจัดหาพนักงานทดแทนพนักงานและพนักงานต่างเหยาในสังกัดที่ลาป่วย ตามความจำเป็น เพื่อมิให้เกิดความเสียหายต่อการดำเนินงานของบริษัท
6. เพื่อเป็นการช่วยเหลือ และบรรเทาความเดือดร้อนของพนักงาน หากพนักงานป่วยเป็นโรคระบาด ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินงานของบริษัท นอกเหนือจากประกันสุขภาพที่บริษัทจัดสวัสดิการให้สำหรับดูแลการรักษาพยาบาลให้แก่พนักงานแล้ว หากพนักงานมีความจำเป็นต้องใช้จ่ายส่วนเกินสำหรับการรักษาพยาบาลประเภท OPD เนื่องจากแพทย์สั่งให้ตรวจหาเชื้อจากโรคระบาดดังกล่าว บริษัท จะจ่ายค่ารักษาพยาบาลส่วนเกินดังกล่าวให้กับพนักงาน โดยพนักงานขออนุมัติค่าใช้จ่ายส่วนเกินพร้อมแนบหลักฐานใบเสร็จรับเงิน ใบรับรองแพทย์ที่ระบุการสั่งให้ตรวจหาเชื้อจากโรคระบาดดังกล่าว ให้ Plant Manager อนุมัติ

การปฏิบัติงานหลังเกิดการระบาดในที่ทำงาน

1. ให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจให้กับพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประสงค์ให้กลับเข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว

17. แผนการป้องกันและบรรเทาภัยที่เกิดจากการก่อวินาศกรรม

17. แผนป้องกันและบรรเทาภัยที่เกิดจากการก่อวินาศกรรม

จากปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในประเทศ โดยเฉพาะภายในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี เช่น ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ความมั่นคง และปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงสูงต่อการเกิดวินาศภัยขึ้นได้ ดังนั้นเพื่อให้การแก้ไขป้องกันปัญหาดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้กำหนดแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากการก่อวินาศภัยนี้ขึ้น เพื่อให้พร้อมอยู่เสมอ

วัตถุประสงค์

1. เป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกันและการประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยงานภายในโรงไฟฟ้าคลองหลวงและหน่วยงานภายนอก เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากการก่อวินาศกรรมได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
2. เป็นการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้ให้พร้อมต่อการปฏิบัติงาน ในระยะก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และภายหลังที่ภัยได้ผ่านพ้นไปแล้ว

มาตรการก่อนเกิดเหตุ

1. SHE เฝ้าระวังและหาข่าวการก่อวินาศกรรมที่อาจเกิดขึ้นภายในโรงไฟฟ้าคลองหลวงจากแหล่งข่าวที่เชื่อถือได้ตลอดเวลา โดยเฉพาะช่วงเวลาที่มีเหตุการณ์ที่ไม่ปกติ เช่น กรณีมีการชุมนุมประท้วงต่างๆ ภายในพื้นที่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้าคลองหลวง
2. กำหนดกฎระเบียบข้อปฏิบัติภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าคลองหลวงก่อนได้รับอนุญาตจาก SHE
3. กำหนดกฎระเบียบให้ผู้ที่จะเข้ามาติดต่องานภายในโรงไฟฟ้าคลองหลวง ต้องดำเนินการตรวจสอบเอกสาร สังเกตพฤติกรรมและอบรมก่อนเข้าทำงานจากเจ้าหน้าที่ก่อนทุกครั้ง
4. กำหนดกฎระเบียบให้รถทุกคันที่จะเข้ามาในโรงไฟฟ้าคลองหลวง ต้องผ่านการตรวจทั่วไปทุกคัน หรือผ่านการสุ่มตรวจหาวัตถุระเบิด
5. ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ทำหน้าที่เฝ้าระวังเหตุภายในโรงไฟฟ้าคลองหลวงตลอดเวลา
6. ติดตั้งกล้องวงจรปิดในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงภายในโรงไฟฟ้าคลองหลวง พร้อมบันทึกเหตุการณ์ตลอดเวลา

การปฏิบัติในสถานะเกิดการชุมนุม

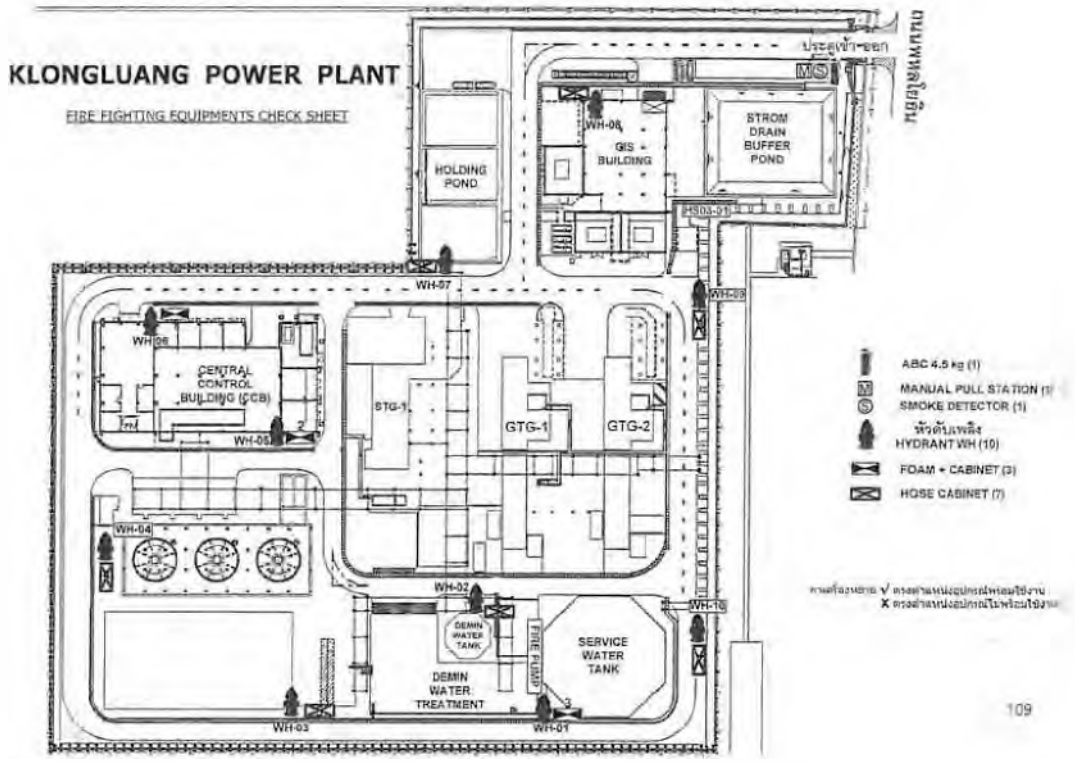
1. กรณีที่ทราบข่าวมีเหตุการณ์ผิดปกติเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นภายในโรงไฟฟ้าคลองหลวงหรือบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ให้รีบรายงานผู้บริหารทราบทันที
2. กรณีมีกลุ่มผู้ชุมนุมประท้วงมาชุมนุมประท้วงที่บริเวณด้านหน้าประตูทางเข้า-ออก ให้ SHE ทำการปิดประตูทางเข้า-ออก และห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าภายในโรงไฟฟ้าคลองหลวงและรีบรายงานให้ผู้บริหารทราบทันที

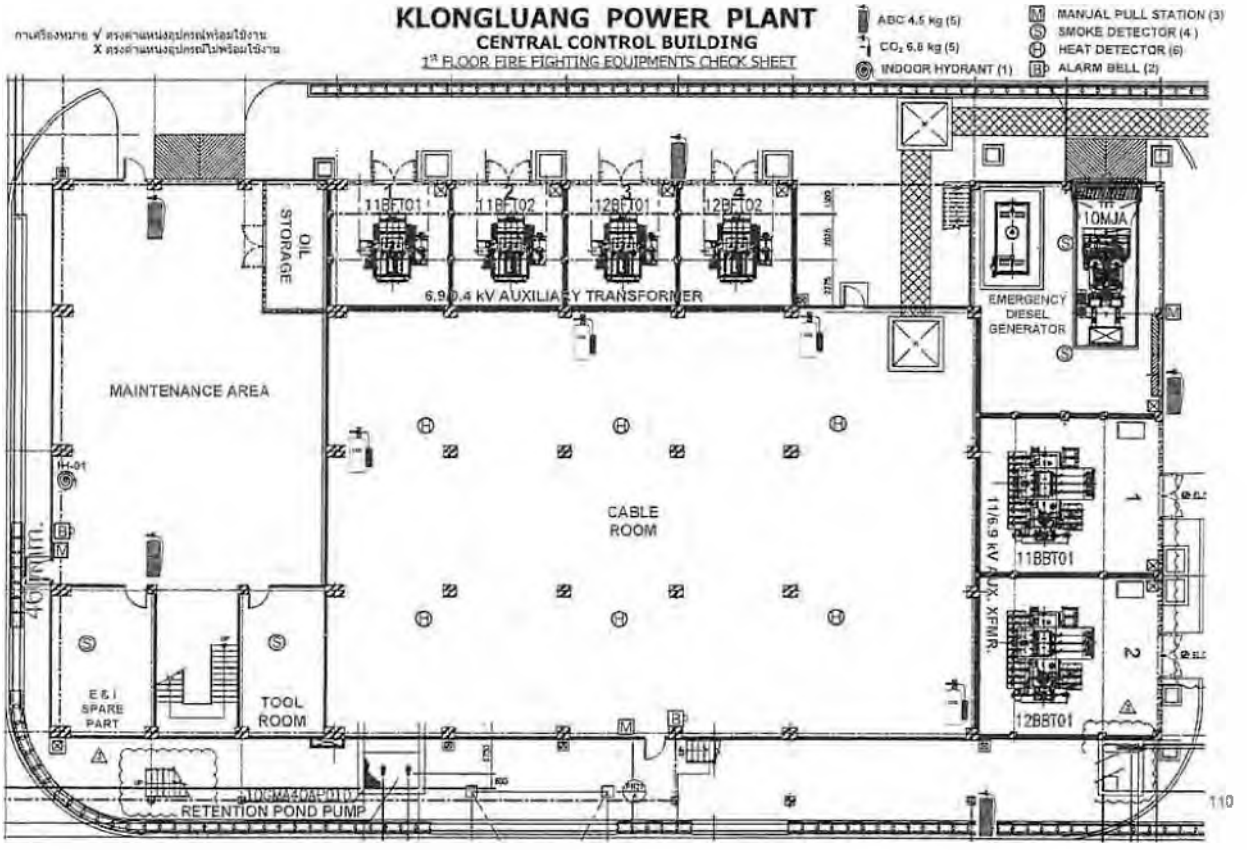
3. กรณีมีผู้พบเห็นวัตถุต้องสงสัยอยู่ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าคลองหลวง ให้ SHE ทำการปิดกั้นบริเวณพื้นที่พื้นที่ดังกล่าวเป็นอันขาด และกันผู้คนให้ห่างออกไปยังพื้นที่ที่ปลอดภัย และรีบรายงานให้ผู้บริหารทราบทันที
4. กรณีเกิดเหตุการณ์จนมีผู้ได้รับบาดเจ็บ ให้ปฐมพยาบาลช่วยเหลือผู้บาดเจ็บทันที ถ้าเกินความสามารถที่ช่วยเหลือได้ ให้รีบนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล
5. สรรรายงานความเสียหายและความช่วยเหลือให้รายงานเป็นระยะ ไปยังศูนย์ปฏิบัติการเฉพาะกิจเพื่อให้ผู้บริหารทราบข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบันตลอดการเหตุการณ์จะยุติ

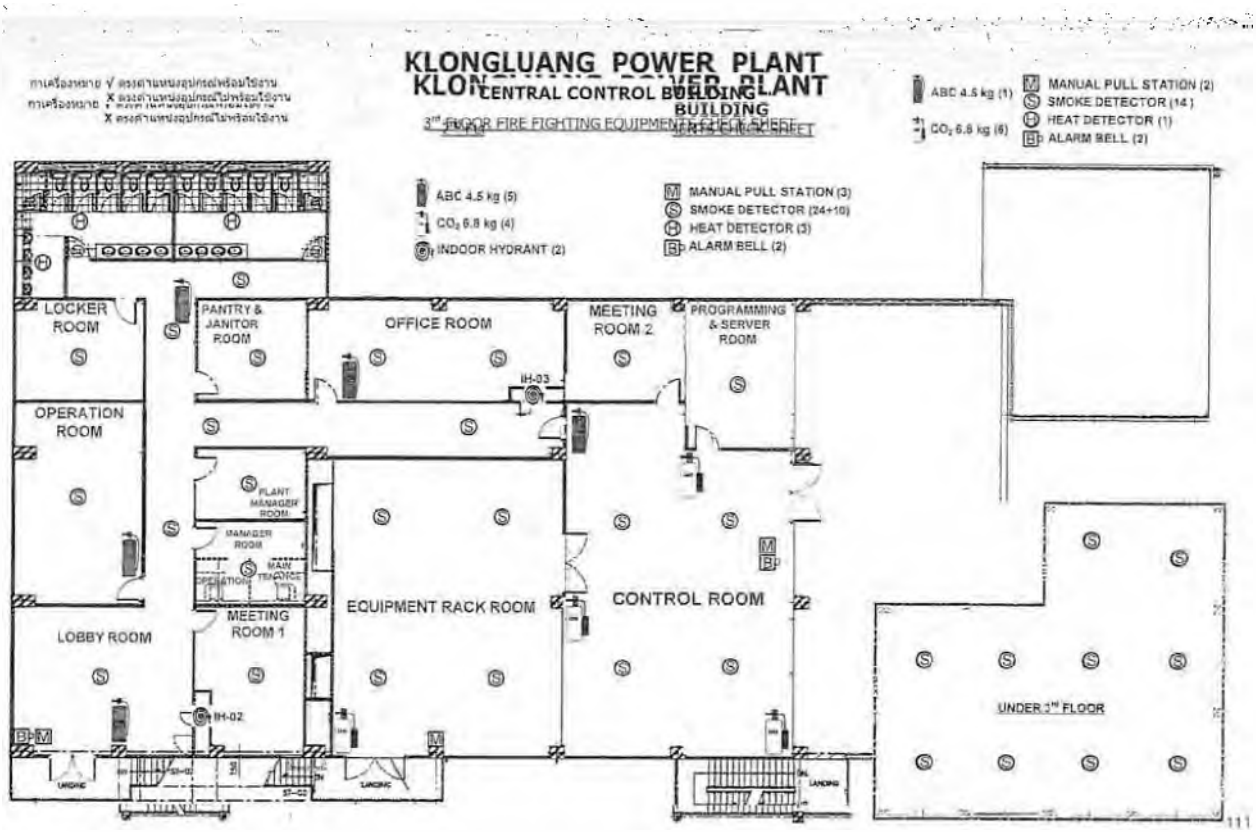
การปฏิบัติในสภาวะเกิดเหตุฉุกเฉิน

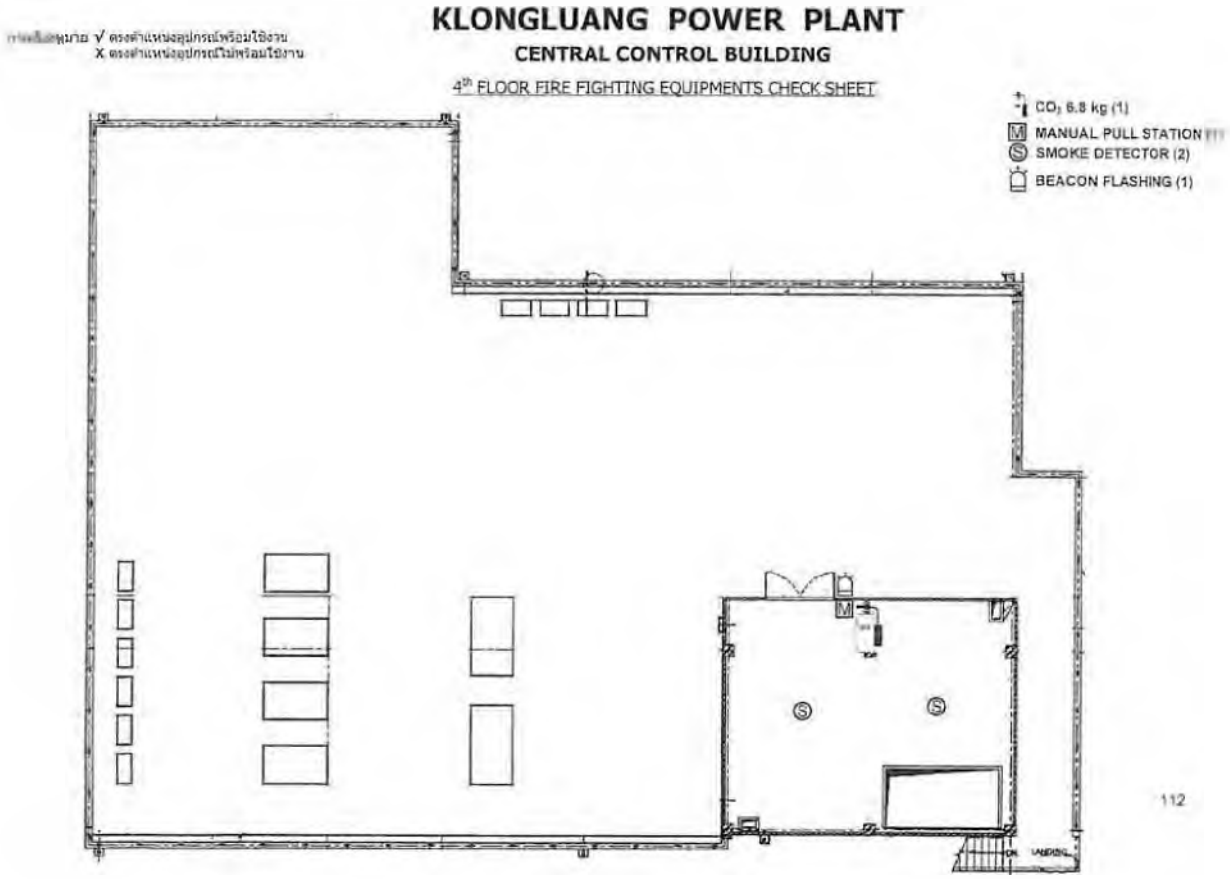
1. SHE มีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่ได้รับความเสียหาย โดยประสานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามแผนฉุกเฉินโรงไฟฟ้าคลองหลวง
2. SHE มีหน้าที่รับผิดชอบในการซักซ้อมประชุมสรุปส่วนขุดติดเหตุเพื่อหาทางแก้ไขและป้องกันต่อไป

แผนที่แสดงอุปกรณ์ดับเพลิงและแจ้งเตือนภายในโรงไฟฟ้า






KLONGLUANG POWER PLANT
CENTRAL CONTROL BUILDING
3rd FLOOR FIRE FIGHTING EQUIPMENTS CHECK SHEET
ABC 4.5 kg (5)
CO2 6.8 kg (4)
INDOOR HYDRANT (2)
MANUAL PULL STATION (3)
SMOKE DETECTOR (24+10)
HEAT DETECTOR (3)
ALARM BELL (2)
LOCKER ROOM
PANTRY & JANITOR ROOM
OFFICE ROOM
MEETING ROOM 2
PROGRAMMING & SERVER ROOM
OPERATION ROOM
PLANT MANAGER ROOM
MANAGER ROOM
MAIN TENANCE
EQUIPMENT RACK ROOM
CONTROL ROOM
LOBBY ROOM
MEETING ROOM 1
UNDER 1ST FLOOR
IH-02
IH-03
111

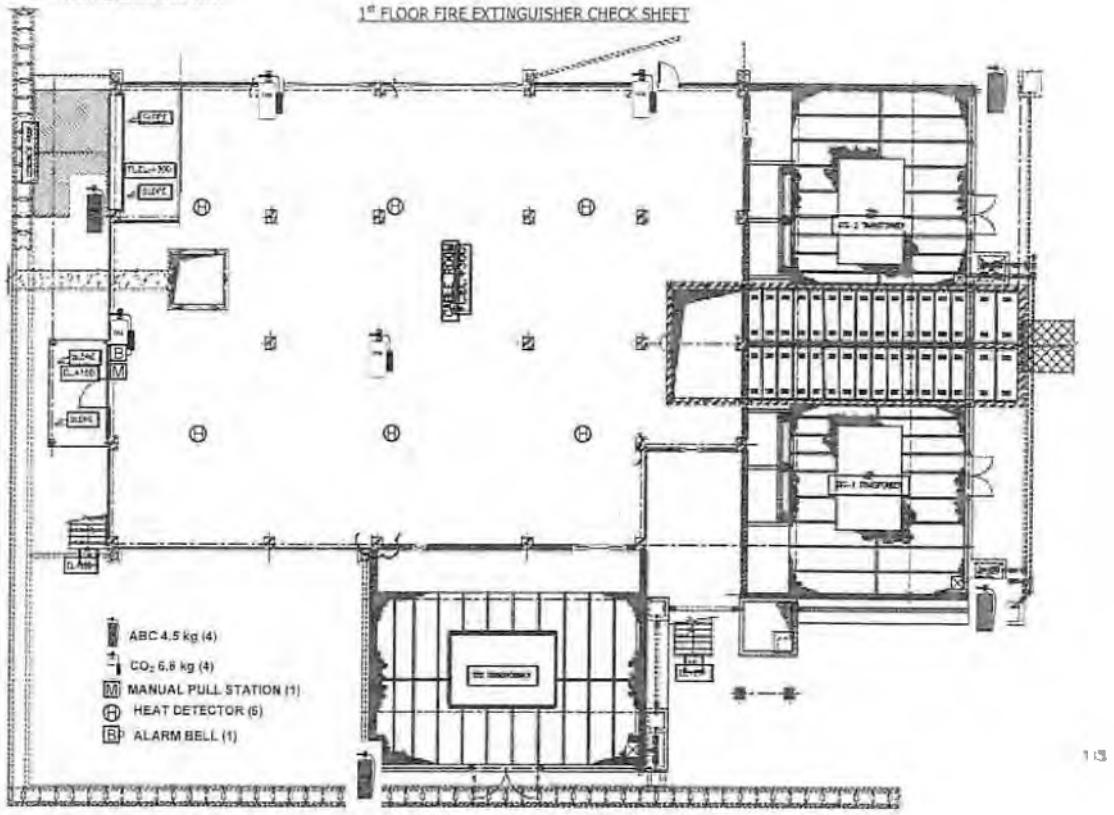

KLONGLUANG POWER PLANT
CENTRAL CONTROL BUILDING
4th FLOOR FIRE FIGHTING EQUIPMENTS CHECK SHEET
CO2 6.8 kg (1)
MANUAL PULL STATION
SMOKE DETECTOR (2)
BEACON FLASHING (1)
112

KLONGLUANG POWER PLANT

GIS BUILDING

1st FLOOR FIRE EXTINGUISHER CHECK SHEET

กาเครื่องหมาย √ ตรงตำแหน่งอุปกรณ์พร้อมใช้งาน
X ตรงตำแหน่งอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน

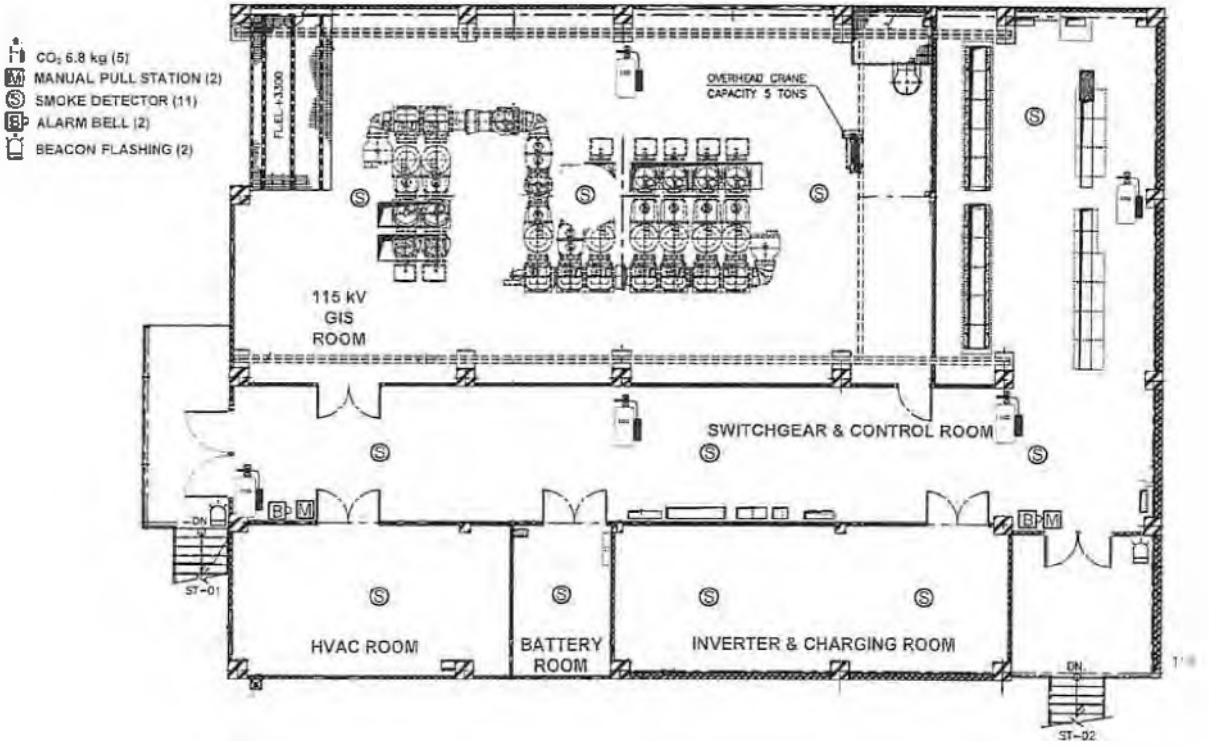


KLONGLUANG POWER PLANT

GIS BUILDING

2nd FLOOR FIRE EXTINGUISHER CHECK SHEET

กาเครื่องหมาย √ ตรงตำแหน่งอุปกรณ์พร้อมใช้งาน
X ตรงตำแหน่งอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน

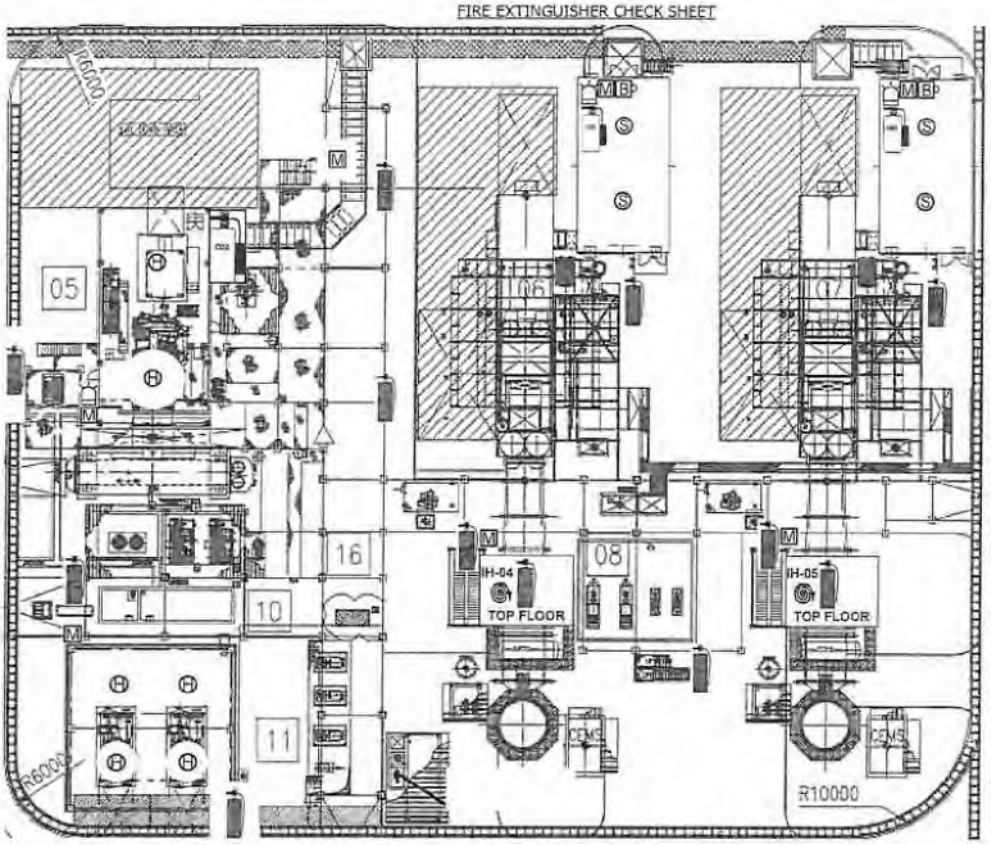


กาเครื่องหมาย √ ตรงตำแหน่งอุปกรณ์พร้อมใช้งาน
X ตรงตำแหน่งอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน

KLONGLUANG POWER PLANT

STG, GTG, HRSG

FIRE EXTINGUISHER CHECK SHEET



- ABC 4.5 kg (12)
- CO_2 23.0 kg (1)
- CO_2 6.8 kg (2)
- M MANUAL PULL STATION (7)
- S SMOKE DETECTOR (4)
- H HEAT DETECTOR (6)
- B ALARM BELL (2)
- BEACON FLASHING (3)
- MOTOR SILEN (1)
- INDOOR HYDRANT (2)

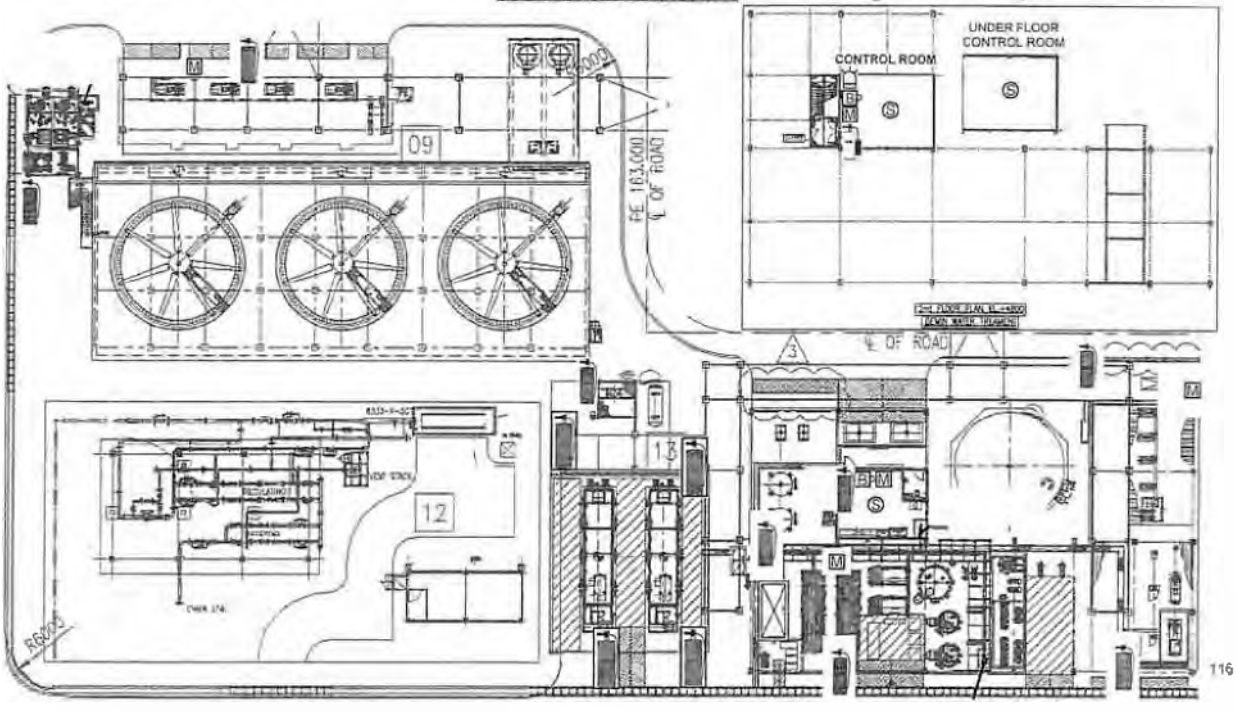
KLONGLUANG POWER PLANT

COOLING TOWER, GAS METERING & COMPRESSOR, DEMIN. PLANT

FIRE EXTINGUISHER CHECK SHEET

กาเครื่องหมาย √ ตรงตำแหน่งอุปกรณ์พร้อมใช้งาน
X ตรงตำแหน่งอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน

- ABC 4.5 kg (8)
- ABC 9.0 kg (4)
- CO_2 6.8 kg (1)
- M MANUAL PULL STATION (5)
- S SMOKE DETECTOR (3)
- B ALARM BELL (2)
- BEACON FLASHING (1)



KLONGLUANG POWER PLANT

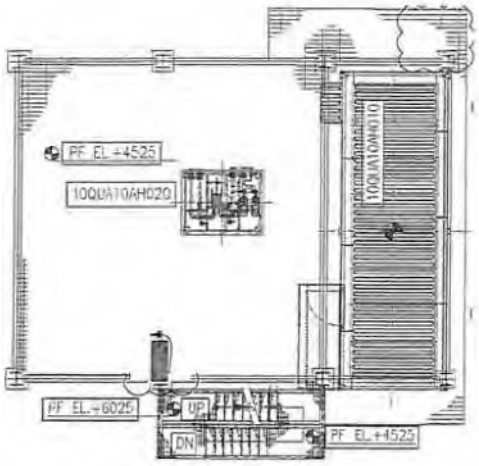
DEAERATOR

2nd 3rd 4th PLAN FIRE EXTINGUISHER CHECK SHEET

กาเครื่องหมาย √ ตรงตำแหน่งอุปกรณ์พร้อมใช้งาน
X ตรงตำแหน่งอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน

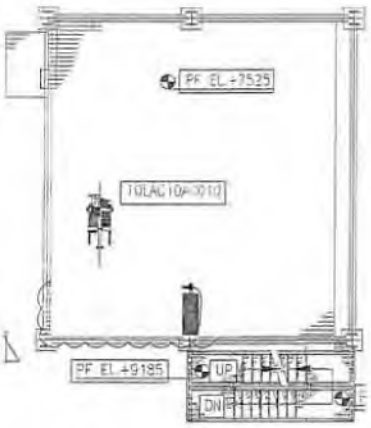
ABC 4.5 kg (3)

INDOOR HYDRANT (1)



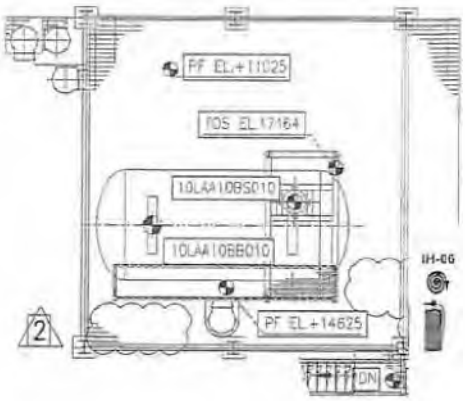
2nd PLAN VIEW EL.+4500

DEAERATOR



3rd PLAN VIEW EL.+7500

DEAERATOR

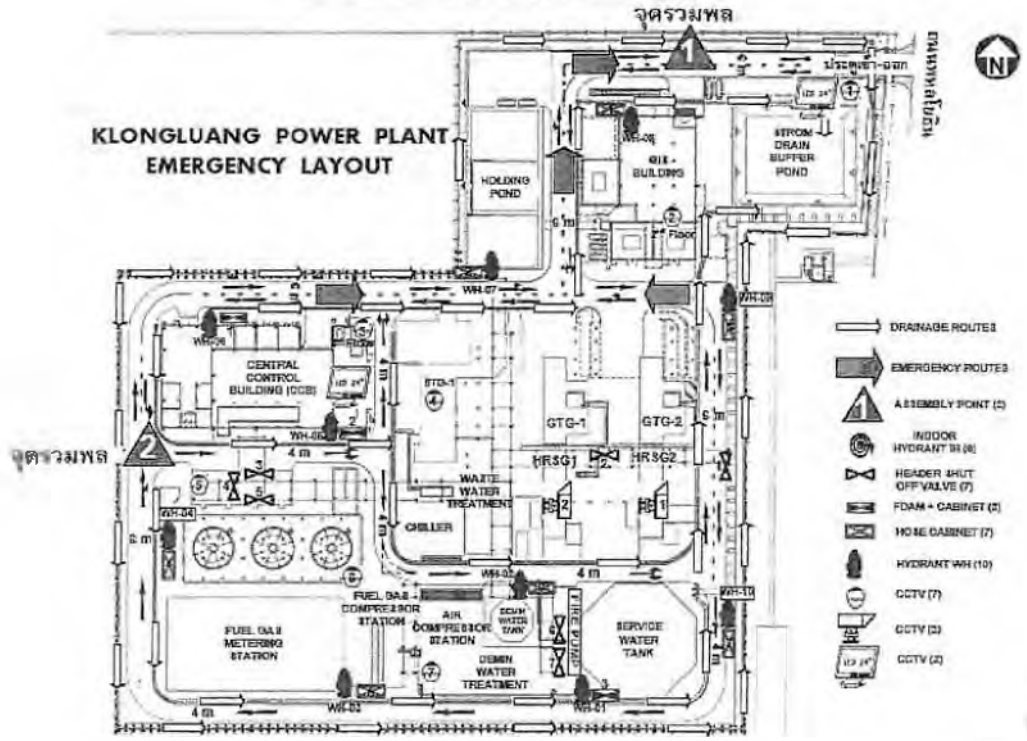


4th PLAN VIEW EL.+11000

DEAERATOR

117

แสดงอุปกรณ์ดับเพลิงหัว Hydrant จุดรวมพล และทางระบายน้ำ



118

คำจำกัดความ

1. โรงไฟฟ้าคลองหลวง

   หมายถึง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด โรงไฟฟ้าคลองหลวง

2. ผู้จัดการทั่วไป โรงไฟฟ้า (General Manager)

   หมายถึง ผู้จัดการทั่วไปโรงไฟฟ้าคลองหลวง

3. ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง (Operation Manager)

   หมายถึง ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง โรงไฟฟ้าคลองหลวง

4. ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา (Maintenance Manager)

   หมายถึง ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา โรงไฟฟ้าคลองหลวง

5. SHE (Safety, Health and Environment)

   หมายถึง พนักงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

6. รป.

   หมายถึง เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของผู้รับจ้าง ที่ทำงานตามสัญญาจ้างเหมาทำบริการ จ้างรักษาความปลอดภัย ระหว่าง โรงไฟฟ้าคลองหลวง กับ ผู้รับจ้าง

7. กอ.ปภ.

   หมายถึง กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับแผนระงับเหตุฉุกเฉินฉบับนี้โดยตรง คือ กอ.ปภ.เทศบาลเมืองคลองหลวง และ กอ.ปภ.จังหวัดปทุมธานี

8. จุดรวมพล (Assembly Point)

   หมายถึง พื้นที่ซึ่งกำหนดไว้สำหรับการรวมพลกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน มีด้วยกัน 2 จุด จุดที่ 1 ใช้เพื่อรวบรวมบุคคล / พนักงาน / ตางงานช้างเหมา / ผู้มาติดต่องาน และบุคคลภายนอกที่อยู่ในพื้นที่ โรงไฟฟ้าคลองหลวงในกรณีฉุกเฉิน สำหรับจุดที่ 2 ใช้เฉพาะกรณีจุดรวมพลที่ 1 ไม่สามารถใช้ได้เป็นทางออกจากโรงไฟฟ้าได้เท่านั้น

9. ทีมกู้ภัย (Rescue Team)

   หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่ติดอยู่ในพื้นที่เกิดเหตุฉุกเฉิน โดยรายงานตรงต่อ OC

10. ผู้นำทีมดับเพลิง (Fire Leader; F/L)

    หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ควบคุมประสานงานทีมดับเพลิง และทีมช่วยเหลือทุกทีมในการเข้าระงับเหตุ โดยรับคำสั่ง / คอยอุทธรณ์การดำเนินการจาก OC มาปฏิบัติ (รวมทั้งทีมสนับสนุนจากภายนอก)

11. ผู้ควบคุมจุดรวมพล

    หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ในการตรวจสอบหรือนับจำนวนบุคคลที่ จุดรวมพลนั้นๆ

12. ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (Mutual-Aid Co-Ordinator ; MC)

    หมายถึง ผู้ประสานงานระหว่าง OC กับหน่วยงานสนับสนุนภายในและหน่วยงานสนับสนุนจากภายนอก

13. ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (On-scene Commander ; OC)

    หมายถึง ผู้สั่งการการเข้าระงับเหตุ ณ จุดเกิดเหตุ

14. ผู้บัญชาการในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director ; ED)

    หมายถึง ผู้รับผิดชอบการสั่งการสูงสุดในสภาวะฉุกเฉินปฏิบัติหน้าที่ที่ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน

15. แผนฉุกเฉินจังหวัดปทุมธานี

    หมายถึง แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินจากโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี ที่หน่วยงานราชการร่วมกับโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดปทุมธานีจัดทำขึ้น เพื่อใช้เป็นแผนในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น กับ โรงงานอุตสาหกรรม และการขนส่งผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ใช้บังคับกับทุกโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดปทุมธานี

16. ทีมดับเพลิง (Fire Team)

    หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ดับเพลิงหรือเข้าระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น โดยรายงานตัวต่อ Fire Leader

17. พนักงานสื่อสาร

    หมายถึง ผู้ทำหน้าที่สื่อสารผ่านระบบอุปกรณ์สื่อสารที่ใช้งานอยู่ในห้องสื่อสารที่ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน

18. ศอร.

    หมายถึง ศูนย์อำนวยการร่วมในภาวะฉุกเฉินจังหวัด ที่ถูกจัดตั้งตามแผนฉุกเฉินจังหวัดปทุมธานี ในกรณีเกิดเหตุภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 (ระดับ 2 และ ปภ. (แห่งชาติ) ยกฐานะตั้ง ศอร.

    - ที่หมายเลข 1 บัญชาการร่วมหรือสถานที่ปลอดภัยในเขตพื้นที่เกิดเหตุ
    - ที่หมายเลข 2 ศูนย์อำนวยการจังหวัดปทุมธานี อำเภอ เทศบาล อบต. เขตพื้นที่ หรือสถานที่อื่นที่สามารถอำนวยการระงับเหตุฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาตามสภาพพื้นที่เกิดภัย เช่น ระยะห่างจากจุดเกิดเหตุ อุปกรณ์สนับสนุน ความสะดวกและปลอดภัยในการบัญชาการและการประสานการสนับสนุน ฯลฯ

19. ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินระดับ 1, 2, 3 (ห้อง Central Control Room)

    หมายถึง ศูนย์กลางการติดต่อบัญชาการ ระงับเหตุฉุกเฉิน โดยกำหนดให้ใช้ห้อง Central Control Room อาคาร CCB เป็นศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน เมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินระดับ 1, 2 หรือ 3 ให้บุคคลต่อไปนี้ เดินทางไปศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้การสนับสนุนแนะนำและประสานงานควบคุมเหตุฉุกเฉิน

    - ผู้ทำหน้าที่ ED
    - ผู้ทำหน้าที่ MC

20. ศูนย์ประชาสัมพันธ์

    หมายถึง ศูนย์กลางการดำเนินการเกี่ยวกับงานประชาสัมพันธ์เหตุฉุกเฉิน รับผิดชอบการจัดทำข่าว การแถลงข่าว และการให้การต้อนรับสื่อมวลชน / บ.ลอรา และ หน่วยงานราชการ กำหนดให้ใช้อาคารควบคุมความปลอดภัย (Guard House) เป็นศูนย์ประชาสัมพันธ์ เมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือ 3 ให้บุคคลที่ โรงไฟฟ้าคลองหลวงกำหนด เดินทางไปยังศูนย์ประชาสัมพันธ์

21. เหตุฉุกเฉิน (Emergency)

หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมิได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า ทั้งในพื้นที่ โรงไฟฟ้ากลองหลวง และบริเวณชุมชนใกล้เคียง อันอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคล หรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนของโรงไฟฟ้ากลองหลวง เหตุฉุกเฉินจำแนกออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้ ไฟไหม้/ภัยที่เกิดจากธรรมชาติ

22. เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1

หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ซึ่ง ED พิจารณาแล้วเห็นว่าเหตุการณ์จะไม่ขยายตัวออกไป สามารถควบคุม หรือระงับได้โดยฉับพลัน ด้วยผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องตามแผนฉุกเฉิน พร้อมแจ้งเทศบาลเมืองกลองหลวงเพื่อเตรียมพร้อมในพื้นที่

23. เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 (ความรุนแรงระดับ 1 ตามแผน ปภ. แห่งชาติ พ.ศ. 2553-2557, ท้องถิ่น)

หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ซึ่ง SHE หรือ ED พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นเหตุการณ์รุนแรง ซึ่งไม่สามารถควบคุมให้เข้าสู่สภาวะที่ปลอดภัยภายในระยะเวลาอันสั้นได้ด้วยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้า ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องตามแผนฉุกเฉิน จำเป็นต้องขอการสนับสนุนจากเทศบาลเมืองกลองหลวงหรือจากหน่วยงานอื่นที่ใกล้เคียงเพื่อเข้าร่วมระงับเหตุ

24. เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3 (ความรุนแรงระดับ 2 ตามแผน ปภ. แห่งชาติ พ.ศ. 2553-2557, จังหวัด)

หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ซึ่งผู้อำนวยการ ปภ. เทศบาลเมืองกลองหลวง ร่วมกับผู้บัญชาการในภาวะฉุกเฉิน EMERGENCY DIRECTOR (ED) พิจารณาแล้ว เห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงมาก ไม่สามารถระงับได้ด้วยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้าและอุปกรณ์ของบริษัท รวมทั้งทีมดับเพลิงของเทศบาลเมืองกลองหลวง หรือมีแนวโน้มจะส่งผลกระทบต่อสาธารณชน หรือชุมชนข้างเคียง จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการ และหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องโดยเข้าสู่แผนฉุกเฉินจังหวัดปทุมธานี

25. First Aid Station

หมายถึง สถานที่ปฐมพยาบาลซึ่งกำหนดให้เป็นพื้นที่ปฏิบัติงานของทีมพยาบาล, พยาบาลและแพทย์ เพื่อให้การรักษาช่วยชีวิตผู้ได้รับบาดเจ็บฉุกเฉินเบื้องต้น ในระดับที่สามารถดำเนินการได้

26. Fire Alarm

หมายถึง เสียงสัญญาณเตือนเมื่อเกิดเหตุเหตุไหม้ ณ จุดนั้นๆ

27. Siren

หมายถึง เสียงสัญญาณเตือนภัย เพื่อแจ้งให้ทราบทั่วกันว่ามีเหตุอันตรายเกิดขึ้น และให้เข้าสู่ ภาวะเตรียมพร้อมไปรวมพลที่จุดรวมพล

28. อพยพ

หมายถึง การอพยพออกนอกโรงไฟฟ้าไปยังพื้นที่ปลอดภัยอย่างเป็นระบบ ภายใต้การควบคุมของหัวหน้าหน่วยรวมพล

สถานที่ทับเอกสาร แผนฉุกเฉินโรงไฟฟ้ากลองหลวง

1. ห้อง ผู้จัดการทั่วไปโรงไฟฟ้า (General Manager)
2. ห้อง ผู้จัดการส่วนเดินเครื่องและผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา
3. ห้อง ควบคุมการเดินเครื่องกลาง (Central Control Room)
4. ห้อง ควบคุมการเดินเครื่องอาคารปรับสภาพน้ำ (Demin. Plant)
3. ห้องปฏิบัติงาน พนักงานเดินเครื่อง (Operation Room)
4. ห้องปฏิบัติงาน พนักงานบำรุงรักษา (Office Room)
5. ห้องปฏิบัติงาน พนักงานบำรุงรักษาชั้น 2 (Office Room)
6. อาคารรักษาความปลอดภัย (Guard House)

คณะผู้จัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินโรงไฟฟ้าคลองหลวง

1. นายชำนงค์	เงินราษฎร์	ผู้จัดการทั่วไป	ประธานคณะกรรมการ
2. นายสมภพ	เขียนดวงจันทร์	ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง	
3. นายสันต์	สุขแสนไกรศร	ผู้จัดการงานบำรุงรักษา	
4. นายวิรัตน์	ชีเปรม	SHE	

บันทึกการปรับปรุงแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

การปรับปรุงครั้งที่	เนื้อหาที่ปรับปรุง	หน้าที่

ตัวอย่าง

คำสั่ง บริษัท คลองหลวง ฮูทิลิตี้ จำกัด เรื่อง การจัดองค์การตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อกำหนดวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ และสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือผู้ปฏิบัติงานในกรณีภัยธรรมชาติรั่วไหล

1.2 เพื่อให้มั่นใจว่ามีการทบทวนและปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานดังกล่าวและมีการฝึกซ้อมเพื่อทดสอบประสิทธิผลของขั้นตอนการปฏิบัติงานเป็นระยะๆ

2. ขอบเขต

2.1 แผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินฉบับนี้ใช้ควบคุมอุบัติเหตุและสถานการณ์ฉุกเฉินในกรณีภัยธรรมชาติรั่วไหลที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือผู้ปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นภายในบริเวณโรงไฟฟ้า

3. เอกสารอ้างอิง

-

4. คำย่อและคำนิยาม

4.1 SHE หมายถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

5. หน้าที่ความรับผิดชอบ

5.1 Plant Manager

5.1.1 ทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานฉบับนี้ร่วมกับ Operation Manager และ SHE

5.1.2 อนุมัติใช้แผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินสำหรับอุบัติเหตุ และสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจส่งผลกระทบในกรณีภัยธรรมชาติรั่วไหล

5.1.3 ติดตาม และตรวจสอบแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

5.1.4 รับการติดต่อจาก Operation Manager หรือ SHE หรือแผนกอื่นๆที่เกี่ยวข้องและช่วยดำเนินการแก้ไขปัญหาในกรณีที่มีปัญหาในการดำเนินการตามแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินฉบับนี้

5.1.5 พิจารณาทบทวนและอนุมัติการปรับเปลี่ยนเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานฉบับนี้เมื่อพบว่าไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินได้

5.2 SHE

5.2.1 แก้ไขและปรับปรุงแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินฉบับนี้ให้เป็นไปตามข้อกำหนดทางกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ รวมถึงปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง เพื่อให้สามารถใช้ควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นจริงได้อย่างเหมาะสม

5.2.2 ทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานฉบับนี้ เพื่อให้ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉบับนี้ได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมอยู่เสมอ

5.2.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยมีหน้าที่รวบรวมหรือจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติที่มีใช้อยู่ในโรงไฟฟ้าและวิธีดำเนินการในกรณีที่ก๊าซธรรมชาติรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อมและอันตรายเพื่อแจกจ่ายไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5.2.4 ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานและทำการฝึกอบรมพนักงานทุกคนที่เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานฉบับนี้ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง

5.2.5 ควบคุม ดูแล ติดตาม และตรวจสอบ การปฏิบัติตามแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินของแผนกต่างๆ

5.2.6 ทดสอบแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

5.3 หัวหน้าแผนกที่เกี่ยวข้อง

5.3.1 อบรมพนักงานเกี่ยวกับแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินฉบับนี้

5.3.2 ฝึกซ้อมแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

5.3.3 ควบคุมดูแลการปฏิบัติตามแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินของพนักงานเมื่อมีอุบัติเหตุและสถานการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น

6. การปฏิบัติงาน

6.1 การดำเนินการป้องกันก๊าซธรรมชาติรั่วไหล

แผนก/ฝ่ายที่มีการปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติจะต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังเพื่อมิให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยปฏิบัติตามคู่มือและขั้นตอนของเอกสารที่เกี่ยวข้อง

6.2 การจัดเตรียม/ตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉิน

แต่ละแผนกที่มีการทำงานกับก๊าซธรรมชาติจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินให้พร้อมไว้ตลอดเวลา ดังนี้

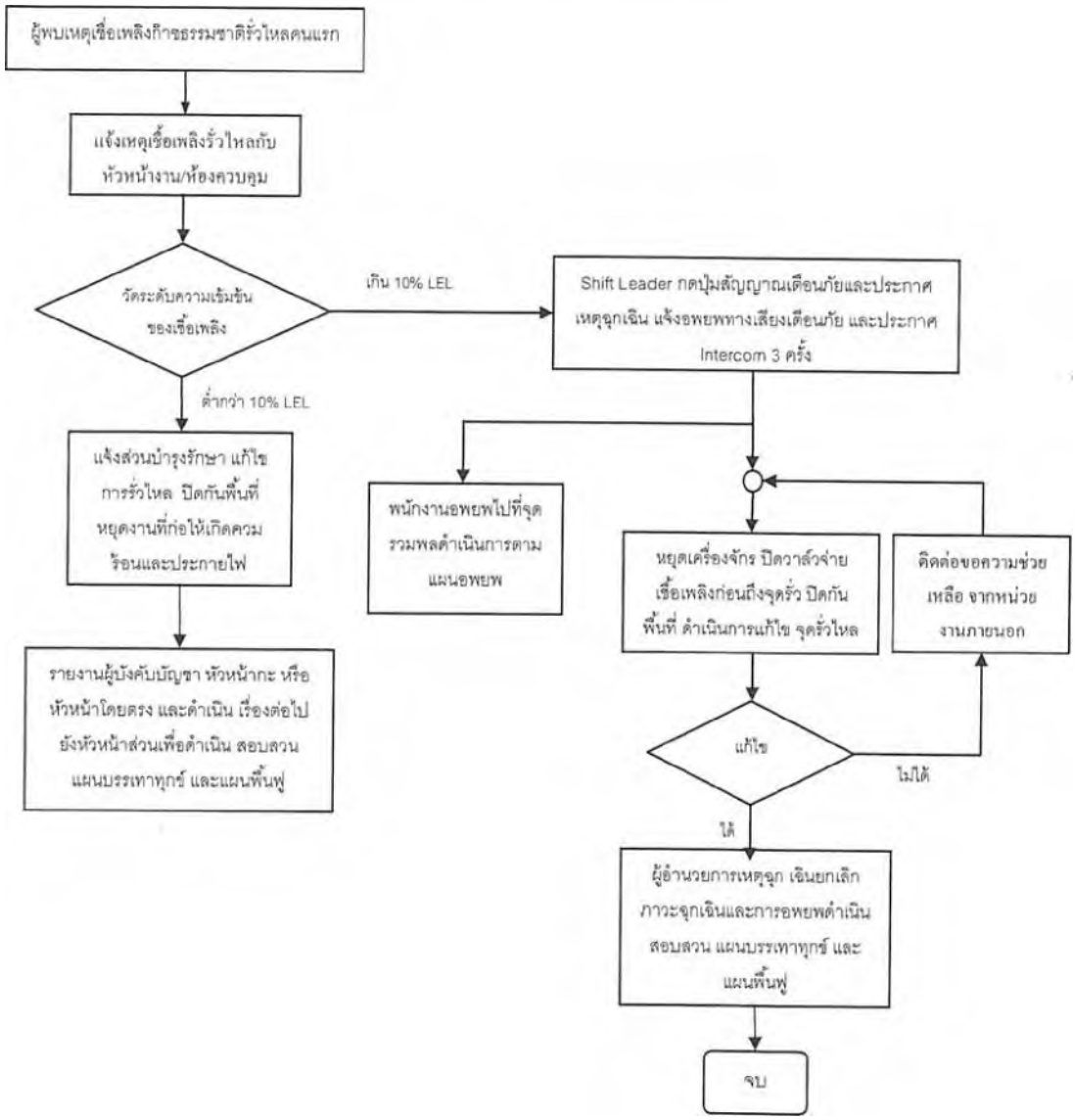
- ตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ควบคุมภาวะ ฉุกเฉินส่วนกลาง ให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสาร รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ไฟฉาย, วิทยุสื่อสาร, ระบบแสงสว่าง, แอร์, เครื่องใช้ต่างๆ เป็นต้น ให้ครบและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- ทำการตรวจสอบระบบ สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Fire Alarm) ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- ตรวจสอบความพร้อมของถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งและCO_2 ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

6.3 การดำเนินการเมื่อเกิดเหตุการณ์ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล

เมื่อเกิดเหตุการณ์ก๊าซธรรมชาติรั่วไหลให้ปฏิบัติตามขั้นตอนตามตารางดังนี้

เหตุฉุกเฉิน	ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
ระดับความรุนแรงน้อย	1. ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) จากการได้กลิ่นหรือมองเห็นด้วยตาให้แจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม	ผู้พบเห็นคนแรก
	2. Shift Leader สั่ง Operator ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบความเข้มข้นของเชื้อเพลิงว่าอยู่ในช่วงปลอดภัยหรือไม่เกิน 10 % LEL ถ้าเกินให้แจ้ง ห้องควบคุมยกระดับความรุนแรงเป็นปานกลาง สั่งปิดกั้นพื้นที่และห้ามบุคคลภายที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ สั่งหยุดงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟทั้งหมด	Shift Leader
	3. Shift Leader แจ้งส่วนบำรุงรักษาเพื่อดำเนินการแก้ไข โดยพิจารณาการหยุดการรั่วไหลของเชื้อเพลิงขณะเครื่องจักรทำงานหรือให้หยุดเครื่องจักรและตัดระบบเชื้อเพลิงออกแล้วแต่การพิจารณา	Operator
	4. แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาอย่างถาวรและการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและการกำจัดขยะเคมีที่เกิด	Shift Leader
ระดับความรุนแรงปานกลาง ถึงมาก	1. ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) จากการได้กลิ่นรุนแรงหรือมองเห็นด้วยตาว่ามีเชื้อเพลิงรั่วไหลปริมาณมาก ให้แจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม	ผู้พบเห็นคนแรก
	2. เมื่อได้รับแจ้งเหตุกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและประกาศอพยพ	Shift Leader
	3. Shift Leader สั่ง Operator ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบความเข้มข้นของเชื้อเพลิงว่าอยู่ในช่วงปลอดภัยที่น้อยกว่า 10 % LEL ถ้าเกินให้หยุดเครื่องจักร กรณีเป็นก๊าซเชื้อเพลิงให้ปิด Valve ต้นทางก่อนถึงจุดก๊าซเชื้อเพลิงรั่ว สั่งปิดกั้นพื้นที่และห้ามบุคคลภายที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ สั่งหยุดงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟทั้งหมด ในกรณีที่เข้มข้นของเชื้อเพลิงอยู่ในช่วงไม่เกิน 10 % LEL ให้ผู้สั่งการเหตุฉุกเฉินพิจารณาว่าจะหยุดเครื่องจักรหรือ ไม่	Shift Leader
	4. ทีมฉุกเฉิน สวมชุดดับเพลิง เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงเพลิงให้พร้อมรอรับคำสั่งจากผู้สั่งการเหตุฉุกเฉิน	Operator
	5. หัวหน้าทีมฉุกเฉิน สั่งการแก้ไขเหตุฉุกเฉินในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ระหว่างการ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินเพลิงไหม้	ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง
	6. เมื่อสามารถควบคุมการรั่วไหลของเชื้อเพลิงได้แล้ว ให้ดำเนินการตามแผนบรรเทาทุกข์ แผนฟื้นฟูและยกเลิกการอพยพ	รายงาน ผจก.โรงไฟฟ้า

แผนผังขั้นตอนการปฏิบัติกรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหล



6.5 การฝึกอบรมและการฝึกซ้อม

6.5.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ต้องทำการฝึกอบรมพนักงานที่การทำงานของเขาอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ หรือสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยจะต้องทำการฝึกอบรมทั้งในทางทฤษฎีและในทางปฏิบัติเกี่ยวกับแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินฉบับนี้

6.5.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินประจำปี

6.5.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม จะต้องจัดทำรายงานสรุปผลการฝึกซ้อมแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน และเสนอต่อผู้จัดการโรงไฟฟ้า

6.5.4 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจะต้องจัดให้มีการฝึกอบรมปฐมพยาบาลและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

7. บันทึกและแบบฟอร์ม

7.1 : บันทึกบัญชีรายชื่อบุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดอุบัติเหตุและสถานการณ์ฉุกเฉิน

7.2 : แบบฟอร์มรายงานสรุปผลการฝึกซ้อมแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

ภาคผนวก 57

แบบถังน้ำสำรองใช้สำหรับดับเพลิง

ภาคผนวก 58

บันทึกการตรวจสอบและบันทึกปริมาณสารเคมีในถังบรรจุสารเคมี

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

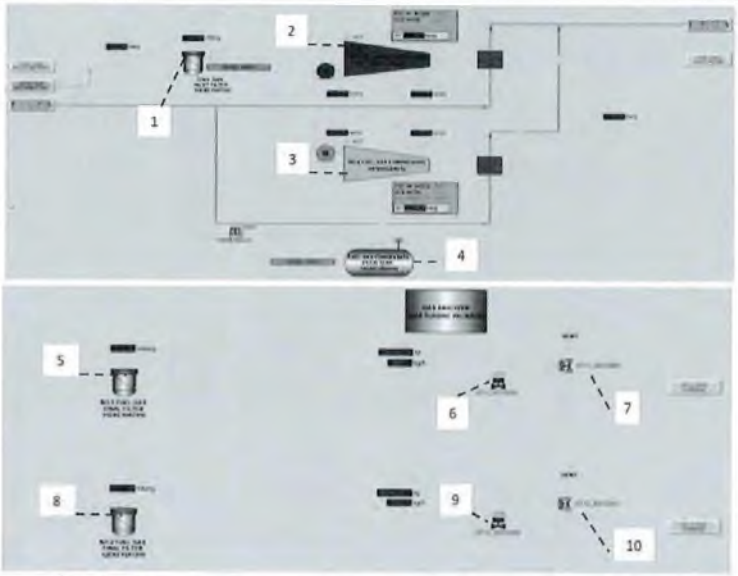
ภาคผนวก 59

รายงานการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติตามแผนการบำรุงรักษาแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

EGCO

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month: January 2024		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	1	2	3	4	5	6	7	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	/	/	✓	/	/	/	/	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	/	/	✓	/	/	/	/	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	/	/	✓	/	/	/	/	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	/	/	✓	/	/	/	/	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	/	/	✓	/	/	/	/	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	/	/	✓	/	/	/	/	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	/	/	✓	/	/	/	/	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	/	/	✓	/	/	/	/	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	/	/	✓	/	/	/	/	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	/	/	✓	/	/	/	/	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	/	/	✓	/	/	/	/	
Shift (8:00-20:00)		3	3	3	2	2	2	5	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขไม่ได้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

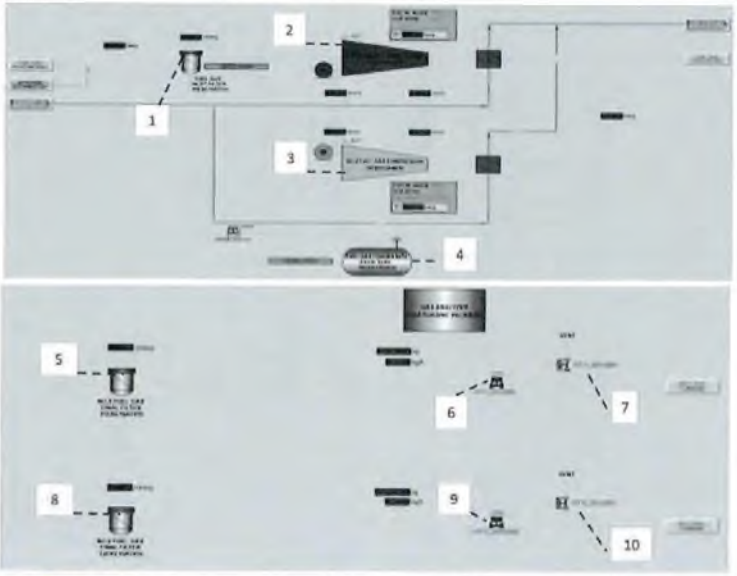
[redacted] Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

EGCO

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month: January 2024		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	8	9	10	11	12	13	14	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	/	/	/	/	/	/	/	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	/	/	/	/	/	/	/	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	/	/	/	/	/	/	/	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	/	/	/	/	/	/	/	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	/	/	/	/	/	/	/	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	/	/	/	/	/	/	/	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	/	/	/	/	/	/	/	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	/	/	/	/	/	/	/	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	/	/	/	/	/	/	/	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	/	/	/	/	/	/	/	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	/	/	/	/	/	/	/	
Shift (8:00-20:00)		5	5	1	1	1	3	3	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขไม่ได้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

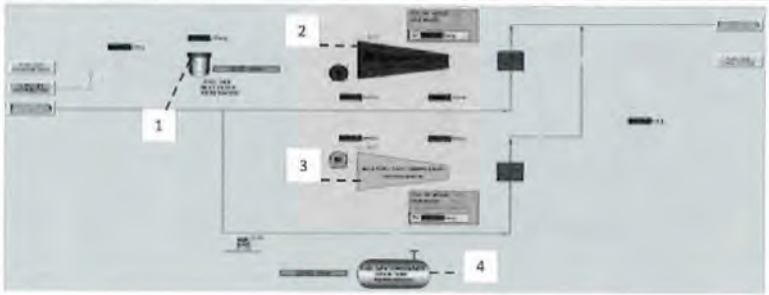
[redacted] Shift Leader (Approve)

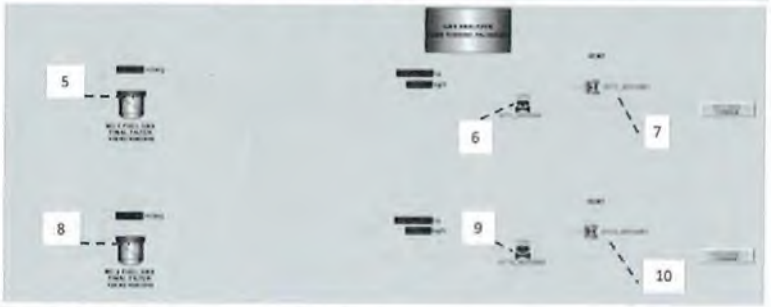
FM-OP-009 /Rev.00

EGCO Group

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak





Month: January		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	15	16	17	18	19	20	21	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		3	2	2	2	4	4	4	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

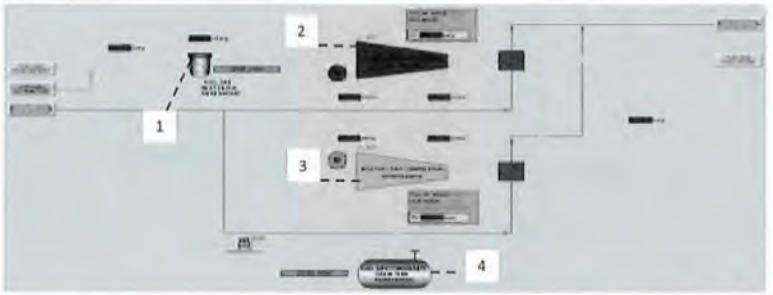
[redacted] Shift Leader (Approve)

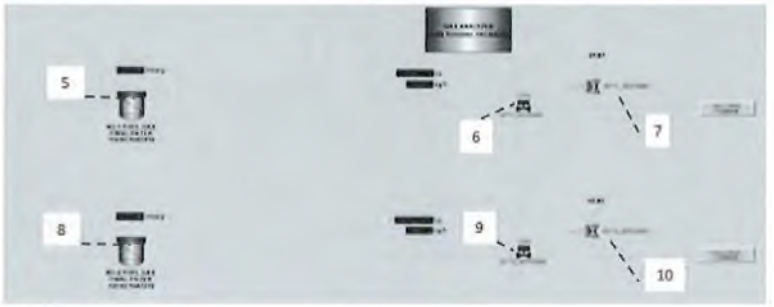
FM-OP-009 /Rev.00

EGCO Group

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak





Month: January		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	22	23	24	25	26	27	28	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		4	1	1	3	1	3	2	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

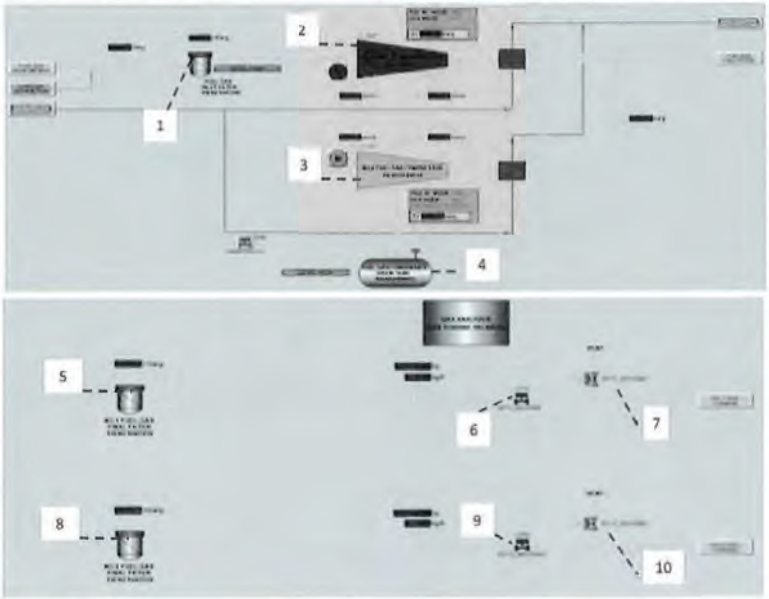
[redacted] Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

EGCO GROUP

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month: January 2026		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	29	30	31					
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	/	/	/					
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	/	/	/					
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	/	/	/					
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	/	/	/					
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	/	/	/					
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	/	/	/					
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	/	/	/					
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	/	/	/					
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	/	/	/					
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	/	/	/					
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	/	/	/					
Shift (8:00-20:00)		2	2	4					

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

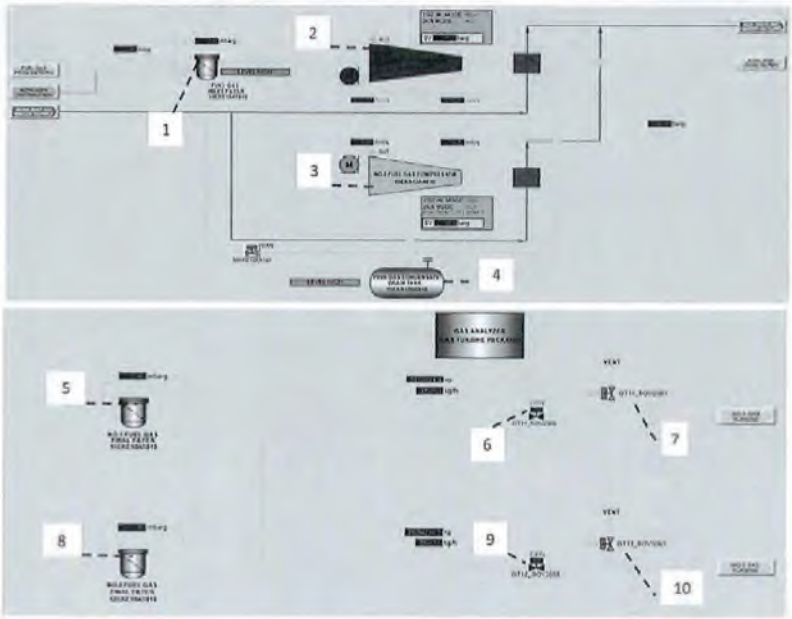
[redacted] Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

EGCO GROUP

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month:	มกราคม 2026	Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	1	2	3	4	5	6	7	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	/	/	/	/	/	/	/	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	/	/	/	/	/	/	/	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	/	/	/	/	/	/	/	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	/	/	/	/	/	/	/	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	/	/	/	/	/	/	/	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	/	/	/	/	/	/	/	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	/	/	/	/	/	/	/	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	/	/	/	/	/	/	/	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	/	/	/	/	/	/	/	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	/	/	/	/	/	/	/	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	/	/	/	/	/	/	/	
Shift (8:00-20:00)		4	4	4	4	4	4	3	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

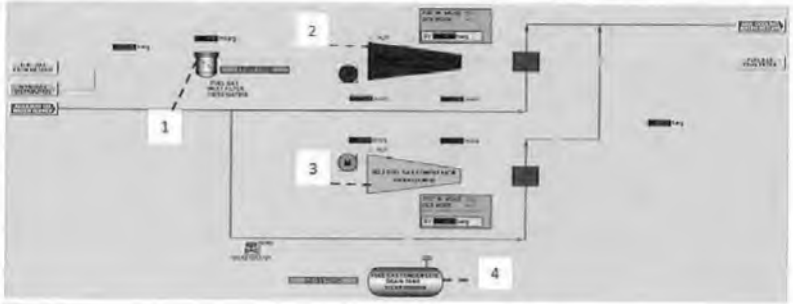
[redacted] Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

EGCO GROUP

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak





Month:	February 2026	Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	8	9	10	11	12	13	14	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		3	1	1	2	4	4	4	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

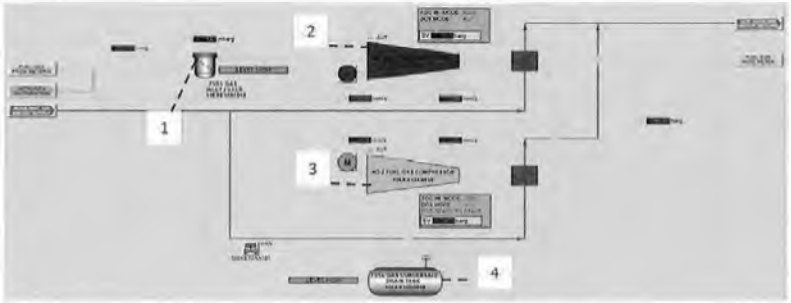
[redacted] Shift Leader (Approve)

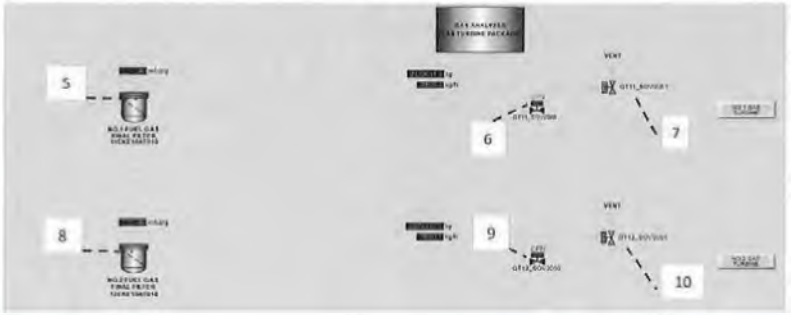
FM-OP-009 /Rev.00

EGCO GROUP

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak





Month:	February 2026	Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	15	16	17	18	19	20	21	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		1	5	5	3	3	3	2	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

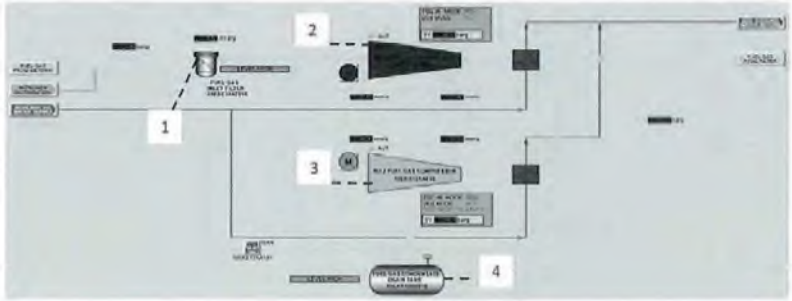
[redacted] Shift Leader (Approve)

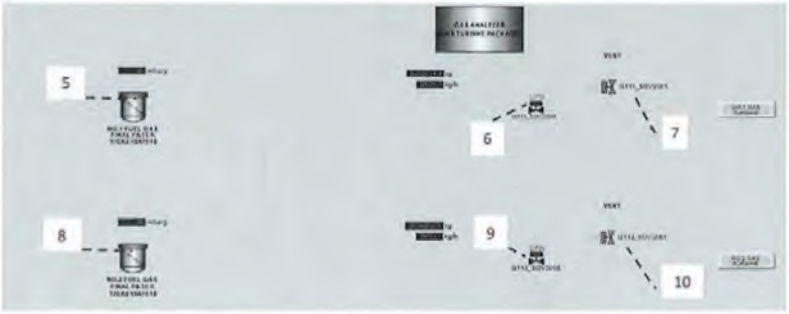
FM-OP-009 /Rev.00

EGCO GROUP

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak





Month: February 2026		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	22	23	24	25	26	27	28	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		2	2	4	4	4	5	5	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

[redacted] Shift Leader (Approve)

Shift Leader

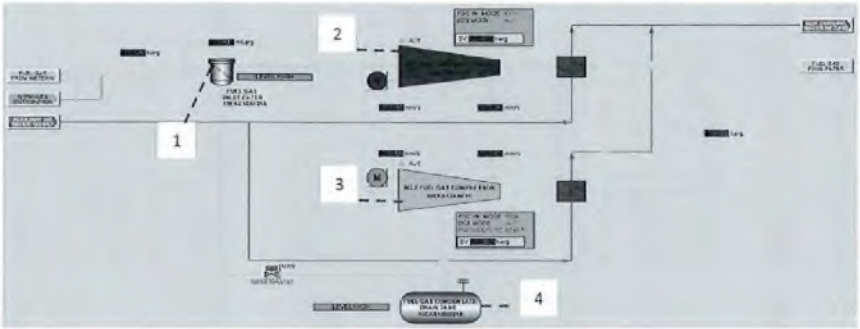
FM-OP-009 /Rev.00

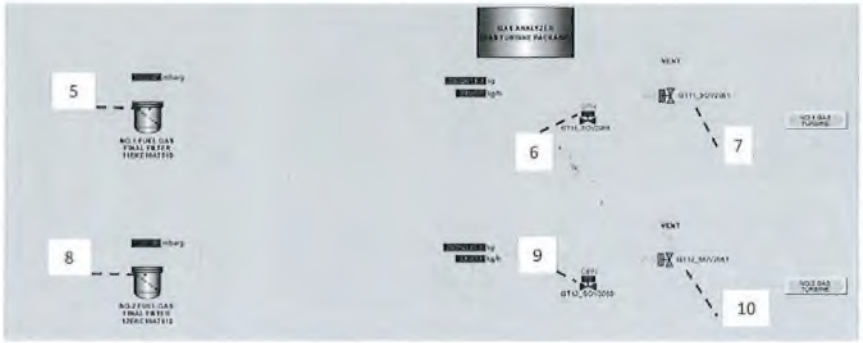
EGCO GROUP

Klongluang Utilies Company Limited

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak





Month: March 2026		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	1	2	3	4	5	6	7	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		5	3	3	3	2	2	2	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

[redacted] Shift Leader (Approve)

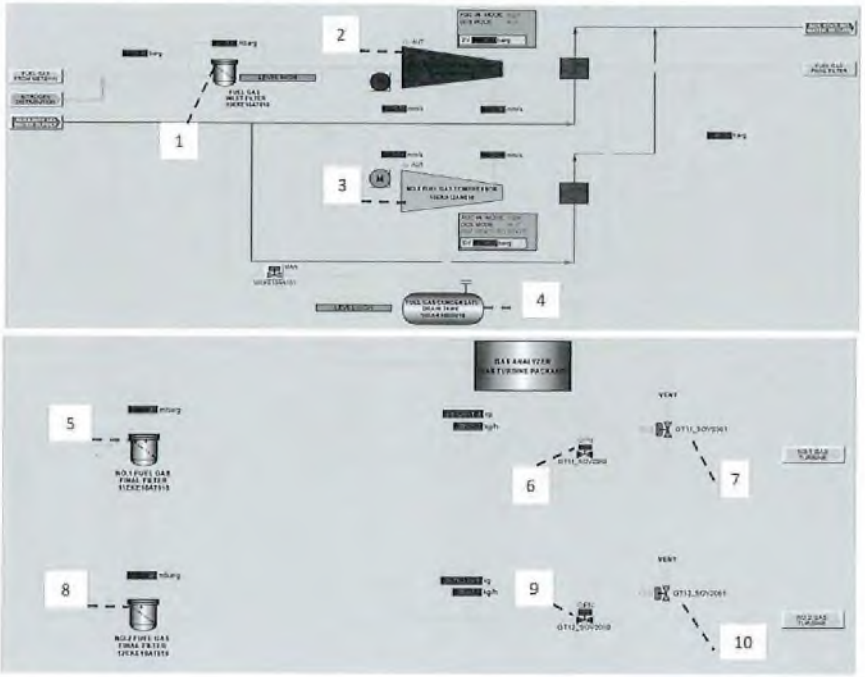
FM-OP-009 /Rev.00

EGCO GROUP

บริษัท กลองเหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
Klongluang Utilities Company Limited

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month:		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	8	9	10	11	12	13	14	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		4	4	4	5	5	5	3	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

[redacted] Shift Leader (Approve)

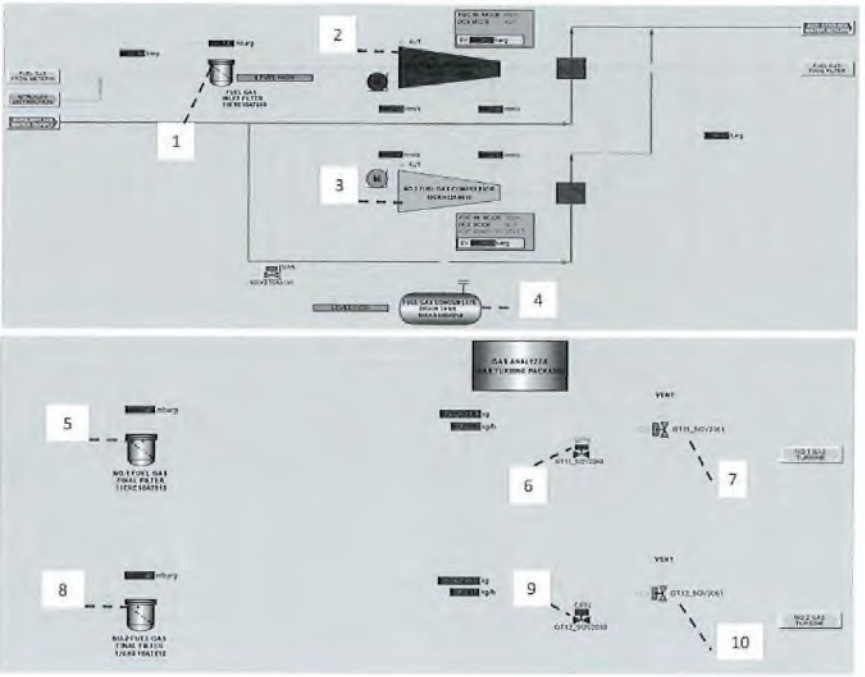
FM-OP-009 /Rev.00

EGCO GROUP

บริษัท กลองเหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
Klongluang Utilities Company Limited

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month:		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	15	16	17	18	19	20	21	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		3	3	1	1	1	4	4	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

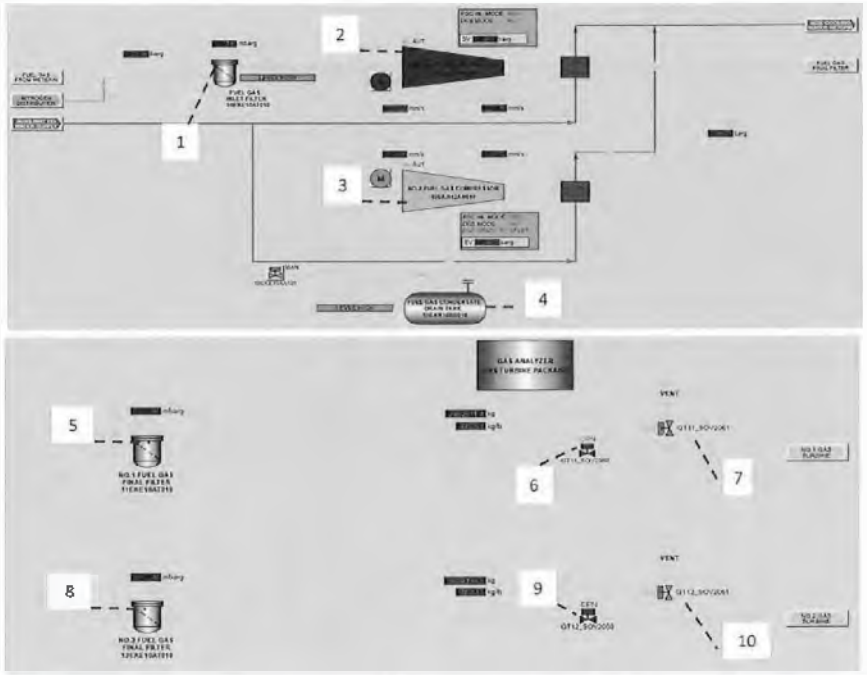
[redacted] Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

EGCO GROUP

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month:		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	22	23	24	25	26	27	28	
1	บริเวณ Gas inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		4	5	5	5	3	3	3	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

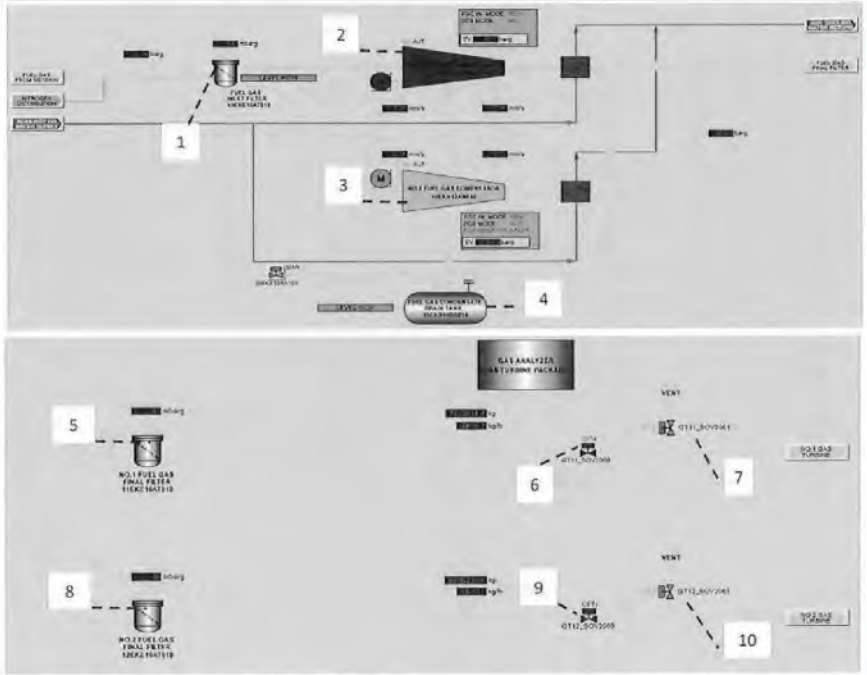
[redacted] Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

EGCO GROUP

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month:		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	29	30	31					
1	บริเวณ Gas inlet Filter	✓	✓	✓					
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓					
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓					
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓					
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓					
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓					
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓					
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓					
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓					
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓					
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓					
Shift (8:00-20:00)		1	1	1					

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

[redacted] Shift Leader (Approve)

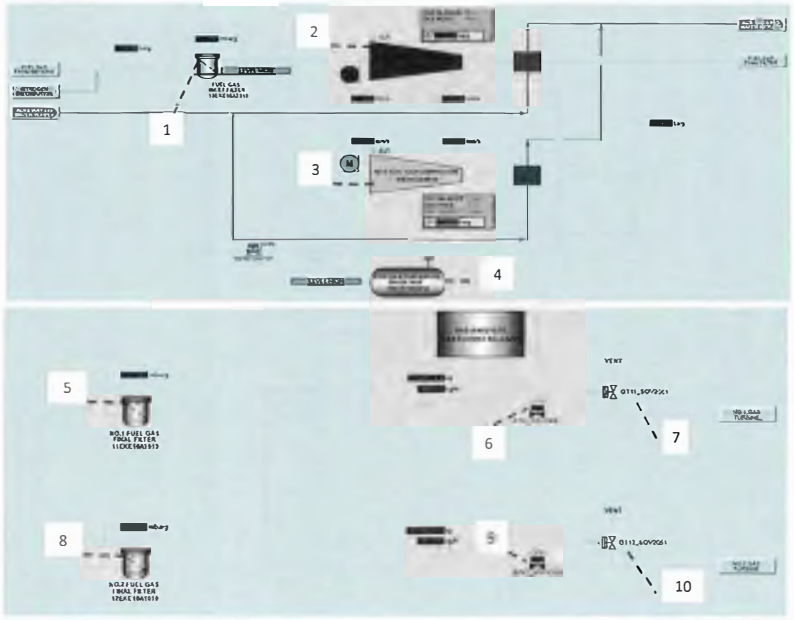
FM-OP-009 /Rev.00

EGCO GROUP

บริษัท คลองเรืองยูทิลิตี้ส์ จำกัด
Klongluang Utilities Company Limited

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month:r April 2026		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	1	2	3	4	5	6	7	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		4	4	4	5	5	5	3	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

[redacted] Shift Leader (Approve)

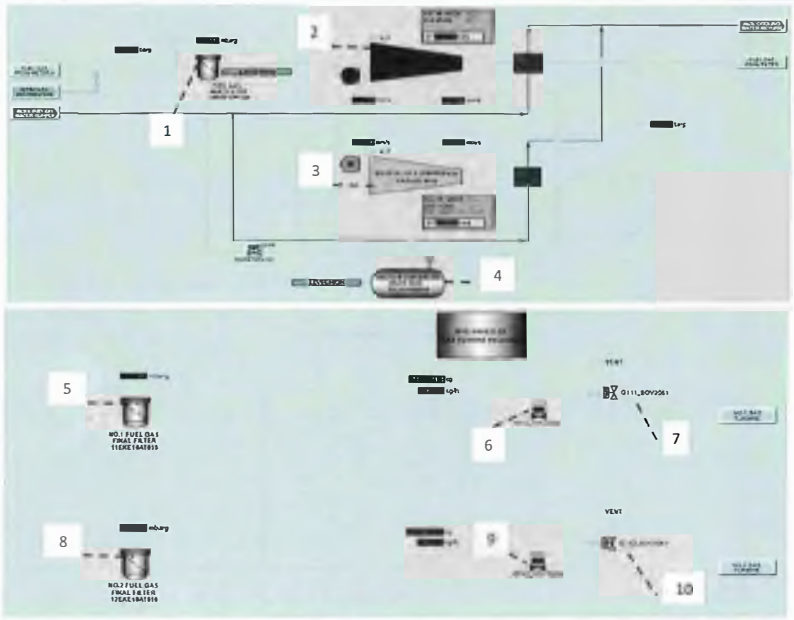
FM-OP-009 /Rev.00

EGCO GROUP

บริษัท คลองเรืองยูทิลิตี้ส์ จำกัด
Klongluang Utilities Company Limited

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month:		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	8	9	10	11	12	13	14	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		3	3	1	1	1	4	4	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

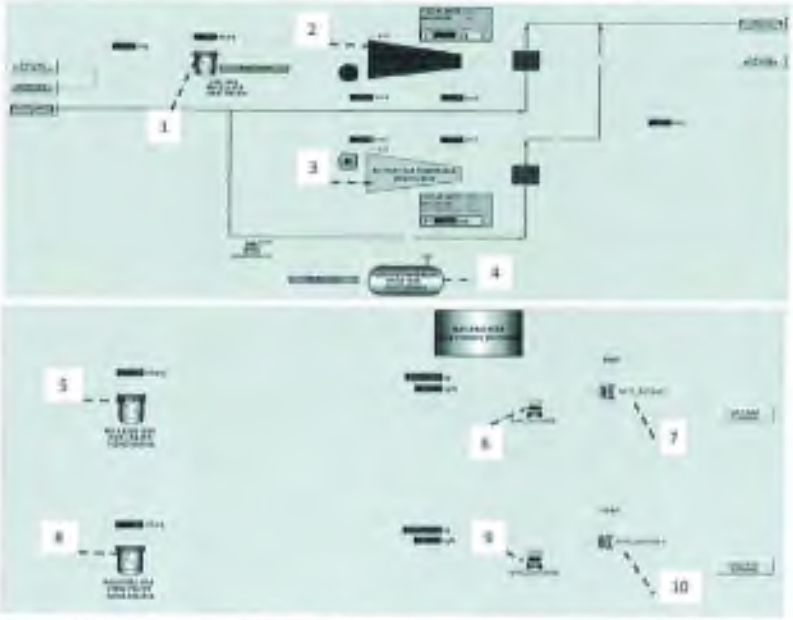
[redacted] Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

EGCO GROUP

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month:		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	15	16	17	18	19	20	21	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		4	5	5	5	5	5	5	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปกติ X Leak หรือผิดปกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

[redacted] Shift Leader (Approve)

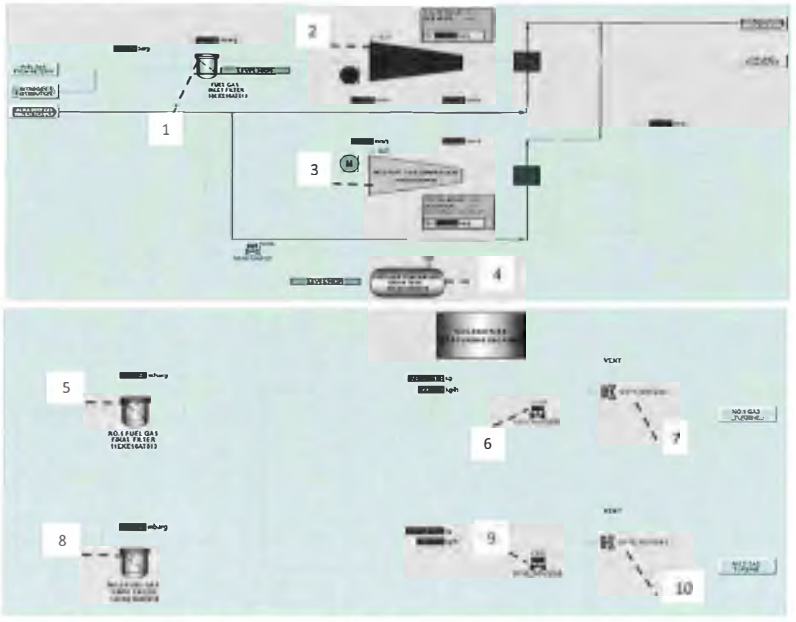
FM-OP-009 /Rev.00

EGCO GROUP

บริษัท คลองเรือง ยูทิลิตี้ จำกัด
Klongluang Utilities Company Limited

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month:		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	22	23	24	25	26	27	28	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		2	2	2	4	4	4	5	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปกติ X Leak หรือผิดปกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

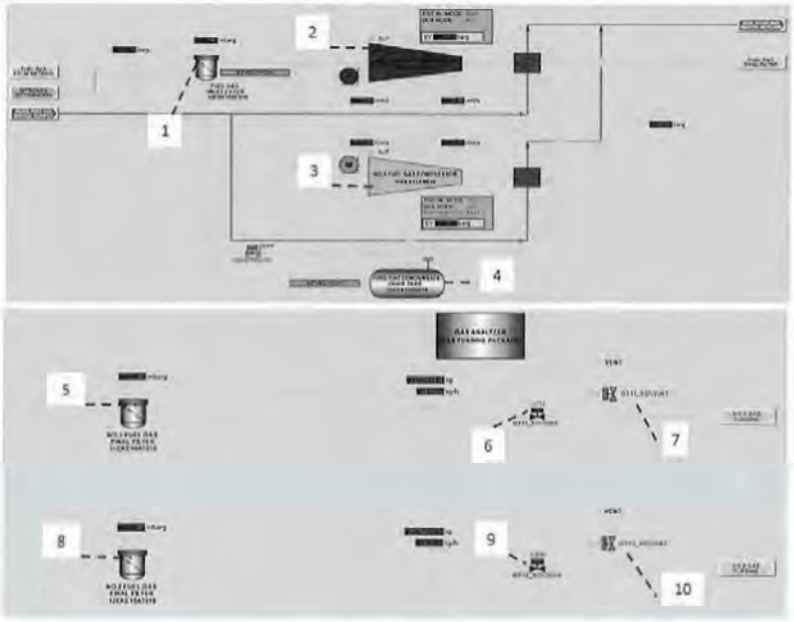
[redacted] Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

EGCO GROUP

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month:		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	29	30	31					
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	/	/						
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	/	/						
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	/	/						
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	/	/						
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	/	/						
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	/	/						
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	/	/						
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	/	/						
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	/	/						
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	/	/						
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	/	/						
Shift (8:00-20:00)		5	5						

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

[redacted] Shift Leader (Approve)

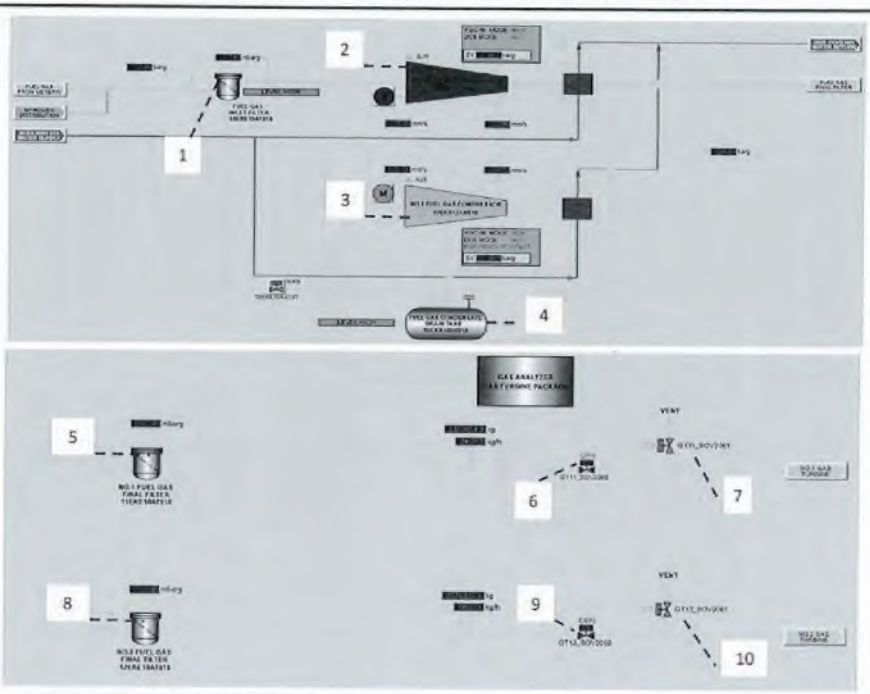
FM-OP-009 /Rev.00

EGCO GROUP

Klongluang Utilies Company Limited

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



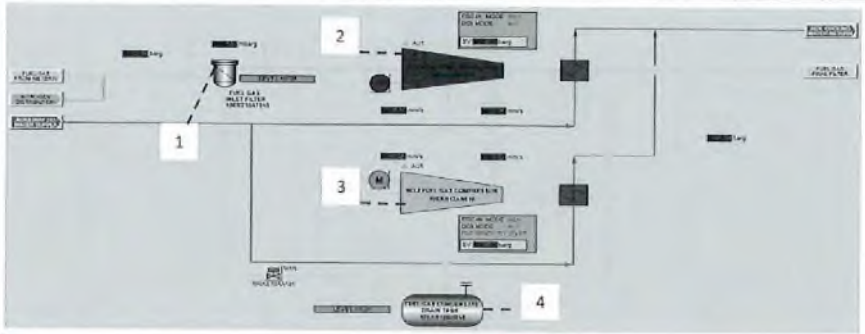
Monthir: May 2024		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	1	2	3	4	5	6	7	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	/	/	/	/	/	/	/	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	/	/	/	/	/	/	/	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	/	/	/	/	/	/	/	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	/	/	/	/	/	/	/	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	/	/	/	/	/	/	/	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	/	/	/	/	/	/	/	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	/	/	/	/	/	/	/	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	/	/	/	/	/	/	/	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	/	/	/	/	/	/	/	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	/	/	/	/	/	/	/	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	/	/	/	/	/	/	/	
Shift (8:00-20:00)		2	2	2	1	1	1	1	

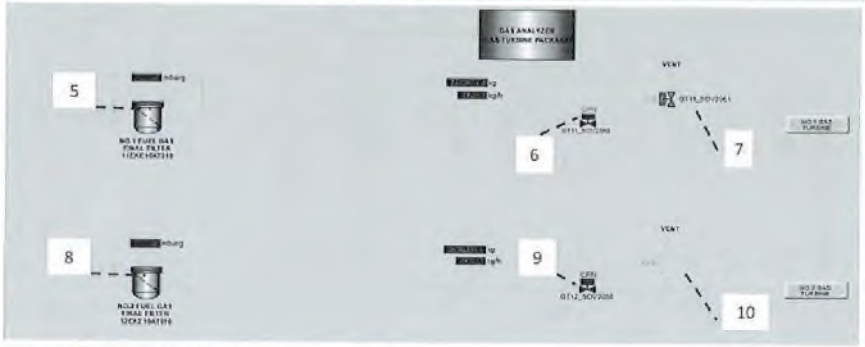
Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

[redacted] Shift Leader (Approve)

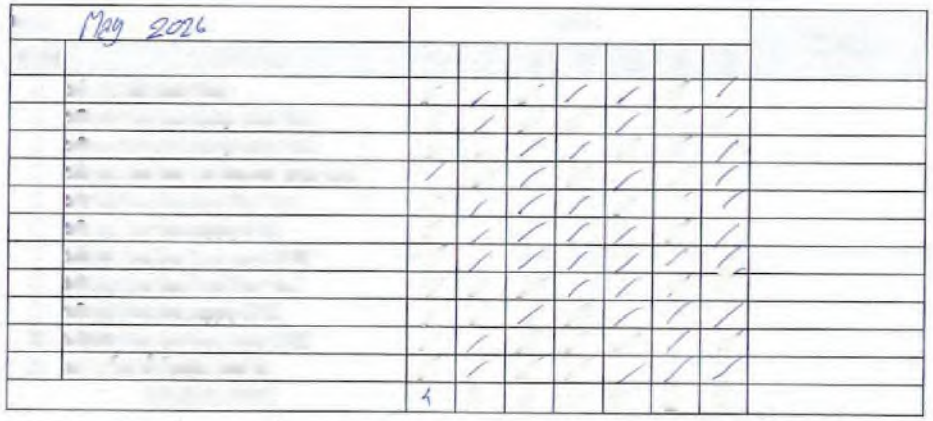
FM-OP-009 /Rev.00

Klongluang Utilities Company Limited





May 2026



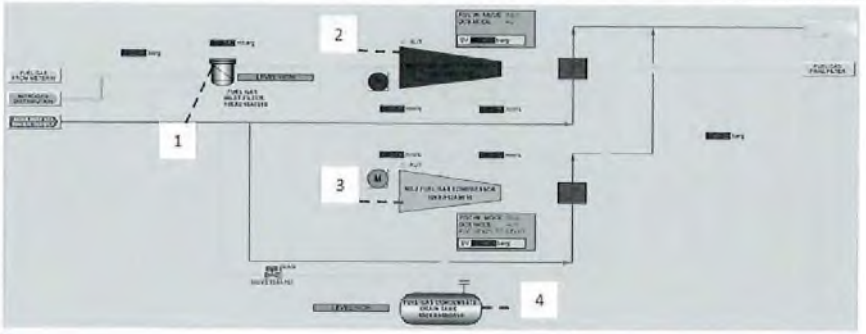
✓

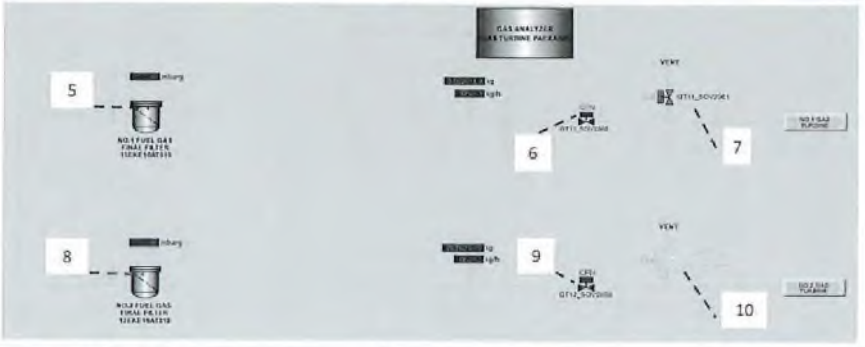
หัวหน้างานเดินเครื่อง

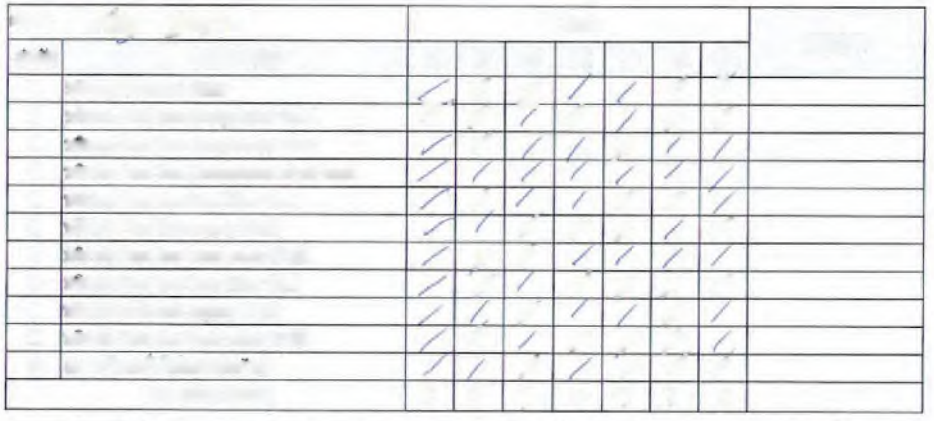
[redacted]

Klongluang Utilities Company Limited

GROUP







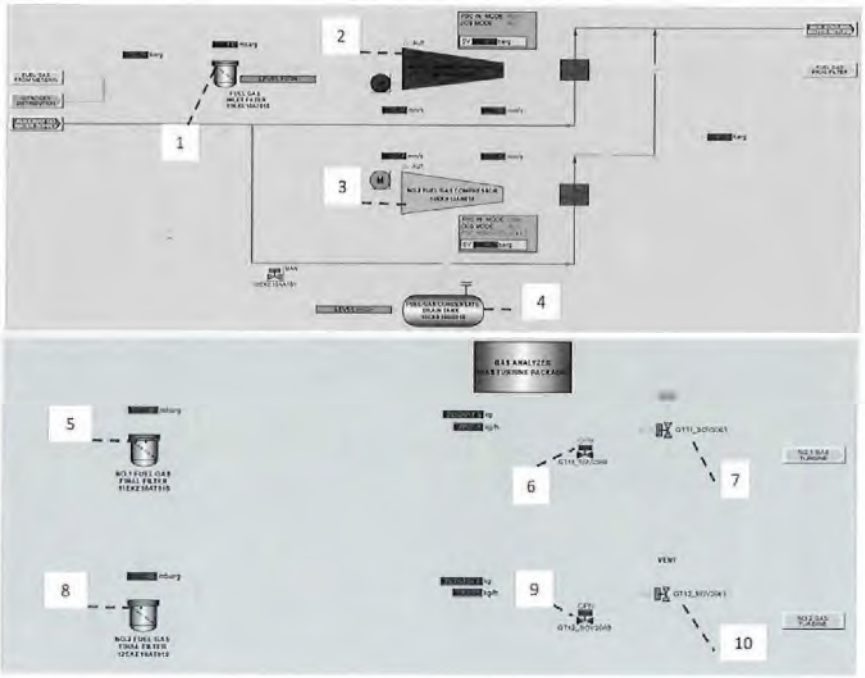
✓

[redacted]

EGCO GROUP

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month: May 2026

ลำดับ	จุดตรวจสอบ	Date 22	23	24	25	26	27	28	MN No.
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Shift (8:00-20:00)	5	5	5	2	2	2	1	

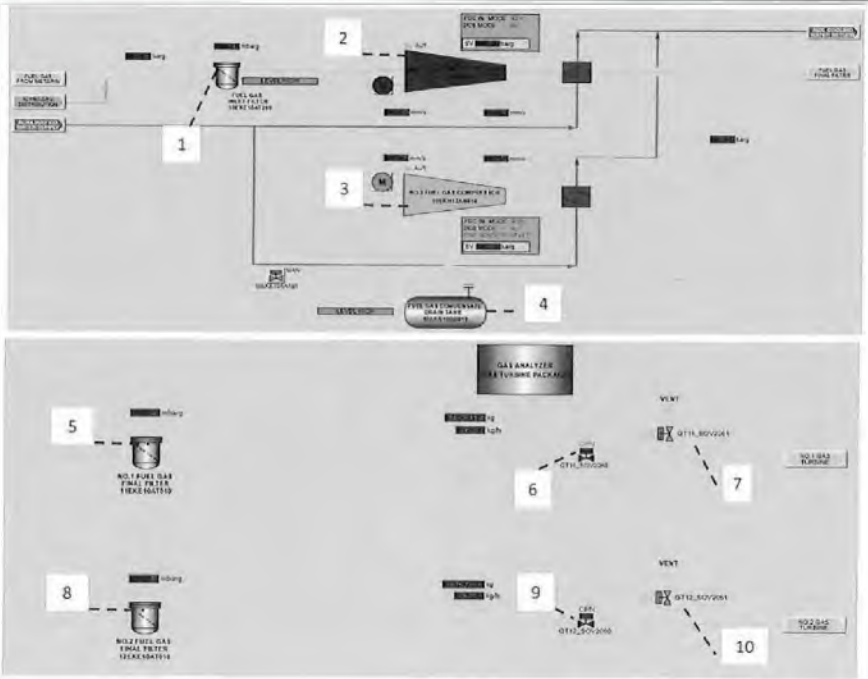
Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

[redacted] Shift Leader (Approve)

EGCO GROUP

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month: May 2026

ลำดับ	จุดตรวจสอบ	Date 29	30	31					MN No.
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓					
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓					
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓					
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓					
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓					
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓					
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓					
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓					
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓					
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓					
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓					
	Shift (8:00-20:00)	1	1	3					

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

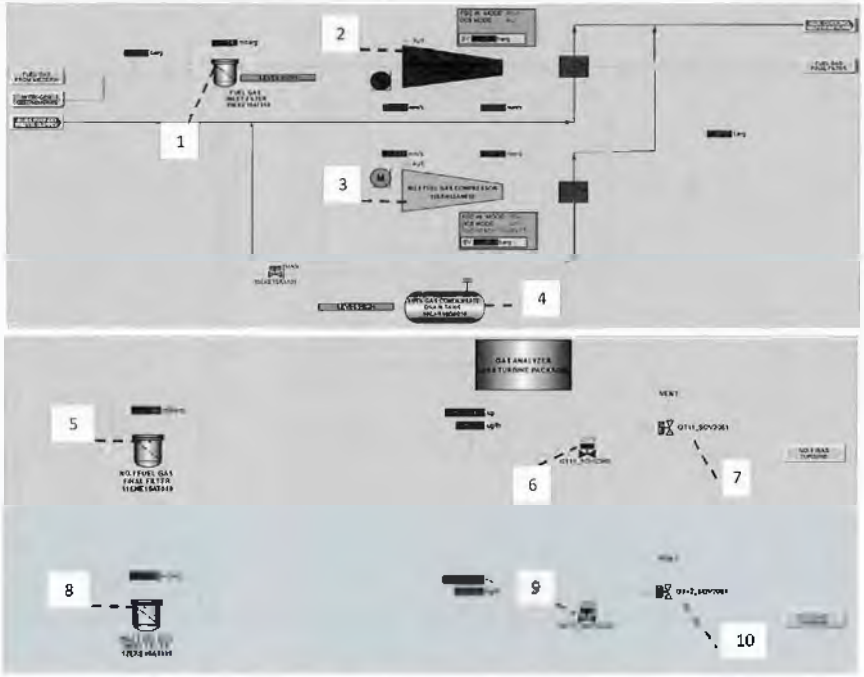
[redacted] Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

EGCO GROUP

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month: ... JUNE... 2026		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	1	2	3	4	5	6	7	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของทอก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		5	4	4	4	1	1	1	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

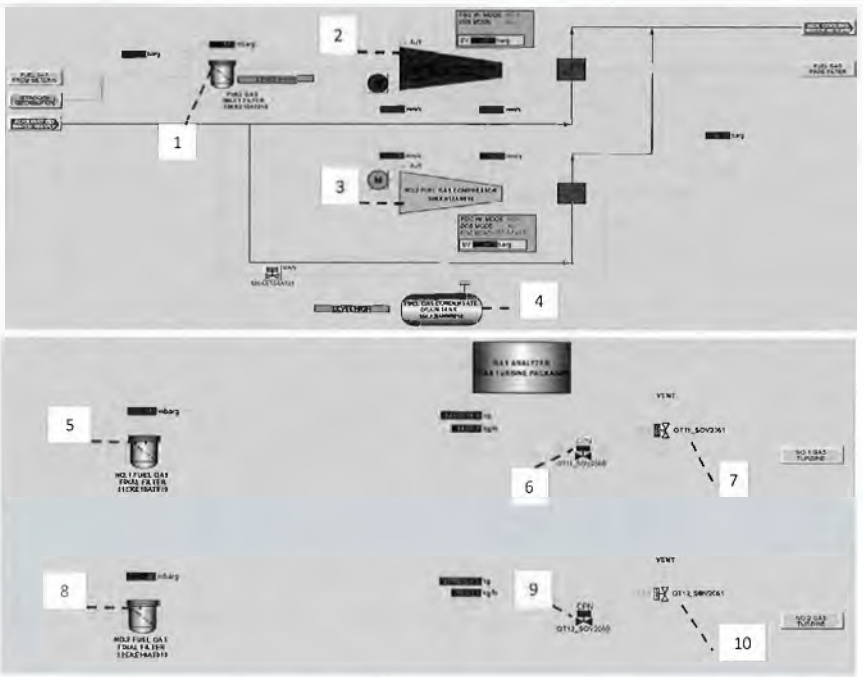
[redacted] Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

EGCO GROUP

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month: ... JUNE... 2026		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	8	9	10	11	12	13	14	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของทอก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		3	3	3	5	5	5	4	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

[redacted] Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

ภาคผนวก 60

บันทึกการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซที่เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิต

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121101744		
Tag name.:	KLU	**Work Permit:**	26-HT-155389
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jan 2026
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Jan 2026	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	3	3	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	4	4	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Jan 2026
Witnessed #1 : พิชญุตม์ KLU			01 Jan 2026
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			05 Jan 2026

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121101744		
Tag name.:	KLU	**Work Permit:**	26-HT-155389
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jan 2026
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Jan 2026	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั้ว/ประตู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถุงบอกทิศทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)	✓			
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	460.0000	psig
ความดันขาออก	327.5600	psig
อุณหภูมิขาออก	28.0200	°C

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Jan 2026
Witnessed #1 : พิชญุตม์ KLU			01 Jan 2026
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			05 Jan 2026

F-รอ.วรต.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121101744		
Tag name.:	KLU	**Work Permit:**	26-HT-155389
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jan 2026
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Jan 2026	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : ◉ มี ○ ไม่มี

จำนวน Metering Run **2** Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run **1** ตัว

Metering Run	Active/Working	Unit

สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน

จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						330	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0.32	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน		✓						
สถานะ SSV ทุกตัว ☐ ไม่มี	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ							

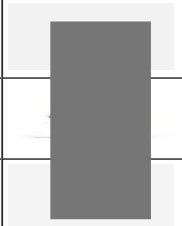
g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มีอุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM		✓		
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☑ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
☐ Probe											
☐ OMA											
☐ BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Jan 2026
Witnessed #1 : พิชญุตม์ KLU			01 Jan 2026
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			05 Jan 2026

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121101744		
Tag name.:	KLU	**Work Permit:**	26-HT-155389
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jan 2026
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Jan 2026	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

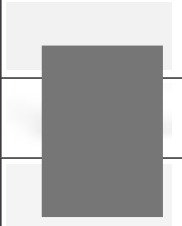
- MDB : ◉ มี ○ ไม่มี **1 Ph** ไม่เกิน 230 +- 10% **3 Ph** ไม่เกิน 400 +- 10%

Phase	3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R
Main AC Voltage (V)			394	394.5	394.2
Main AC Current(A)			0.338	0.064	0.102

Automatic Transfer Switch	○ มี ◉ ไม่มี	
สถานการณ์ทำงาน	○ Main ○ Backup **สภาพ** ○ ปกติ ○ ไม่ปกติ	
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ	
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ ○ ไม่มี	
Charger / UPS :	◉ มี ○ ไม่มี	

Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
☑	Charger#1	✓		27.4	5.8	27.4	5.6		✓	
☑	Charger#2	✓		27.4	8.1	27.3	7.5		✓	
☐	UPS#1									
☐	UPS#2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Jan 2026
Witnessed #1 : พิชญุตม์ KLU			01 Jan 2026
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			05 Jan 2026

F-รอ.วรต.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121101744		
Tag name.:	KLU	**Work Permit:**	26-HT-155389
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jan 2026
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Jan 2026	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้ว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)			✓	
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)	✓			
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)			✓	

Comment

-

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Jan 2026
Witnessed #1 : พิชญุตม์ KLU			01 Jan 2026
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			05 Jan 2026

	Inspection Form Natural Gas Transmission KLU Pipeline Operation Division ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station			ML1
Work Order No.:	121101744			
Tag name.:	KLU			
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jan 2026	
Site/Customer:	KLU	**Type of Station:**	GSM	
Create Date:	01 Jan 2026	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE	
Modify Date:	01 Jan 2026	**Modify by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE	

Fire Alarm Control Panel (FCP)

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด**
	ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound
	ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน
	ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ
	การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ
	ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply

Location	FCP No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
บนเพดาน	1	◉	○	

Smoke detector

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)

Location	Smoke detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
ห้อง RTU ใต้พื้น	1	◉	○	
ห้อง RTU ใต้พื้น	2	◉	○	
ห้อง RTU บนเพดาน	3	◉	○	
ห้อง RTU บนเพดาน	4	◉	○	

Heat detector

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน

Location	Heat detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Flame detector

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน

Location	Flame detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE		01 Jan 2026
Witnessed #1	พิชญุตม์ KLU		01 Jan 2026
Approved :	KANARWHUT KHANTONTHONG		05 Jan 2026

	Inspection Form Natural Gas Transmission KLU Pipeline Operation Division ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML1

Work Order No.:	121101744		
Tag name.:	KLU		
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jan 2026
Site/Customer:	KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Jan 2026	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE
Modify Date:	01 Jan 2026	**Modify by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

Manual Call Point

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก

Location	Manual Call Point No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
ห้อง RTU	1	◉	○	

Strobe light & Horn & Alarm bell

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก
	Strobe light ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน

Location	Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
หน้าห้อง RTU	1	◉	○	
ห้อง RTU	2	◉	○	

Robber & Help

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก

Location	Robber & Help	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE	[redacted]	01 Jan 2026
Witnessed #1	พิชญุตม์ KLU	[redacted]	01 Jan 2026
Approved :	KANARWHUT KHANTONTHONG	[redacted]	05 Jan 2026

	Inspection Form Natural Gas Transmission TKLUPOD vipeline Lperation rie ision บัตร ญาณแจ้ งหตุ พลิ ใน(AtSFire ylarm K)stem ญMI บ้า R / Ktation B klocV 1ale e B Gate Ktation	R OW

d orV Lr. er No:g	121006838		
TaC name:g	TSO-KLU		
rie isionB/ eCiong	ปท.9-2	**d orVinC rs ateg**	01 Feb 2025
KiteBf ustomerg	TSO-KLU	**T)pe obKtationg**	GSM
f reate rs ateg	01 Feb 2025	**f reate u)g**	JIRAKORN KUMTHONGDEE
R o. ib) rs ateg	01 Feb 2025	**R o. ib) u)g**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

Fire ylarm f ontrol vanel SFf v'

TasV **Suuaiทเบ็ 'พบของกูก้ '**	**พบของกูก้ กูไน้ ี ถบค คอแAกูสกแก**
	พบของกูก้ กูมแชสิ บกA(หแชปA&yll Trouble Ktatus wi Koun.
	พบของกูก้ . ใภกปำ พสิ่ง Fire In. icator vanel บกA(หแช
	พบของกูก้ ภลทบจ็ต .aAwสิ่งสิ้ พสิ่ง ภกรู้ชกูไน้ คหพม
	หแบ้บาUปสิ่งกูนแจ ปสิ้ ถ้ าิต ใมภาพโบAwแภกรู้ชกูไน้ คหพม
	พบของกูก้ กูไน้ ี ถบค katter) kacVup wi R ain vower Kuppl)

Location	FCP No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
บนเพดาน	1	◉	○	

KmoVe . etector

TasV **Suuaiทเบ็ 'พบของกูก้ '**	**พบของกูก้ กูไน้ ี ถบค คอแAกูสกแก ปAสิ่งกูสกแกขอแห**
	พบของกูก้ กูไน้ ^ บกA(หแช SAปำ หแสิ บิบ่

Location	Smoke detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
ห้อง RTU ใต้พื้น	1	◉	○	
ห้อง RTU ใต้พื้น	2	◉	○	
ห้อง RTU บนเพดาน	3	◉	○	
ห้อง RTU บนเพดาน	4	◉	○	

Heat . etector

TasV **Suuaiทเบ็ 'พบของกูก้ '**	**พบของกูก้ กูไน้ ี ถบค คอแAกูสกแก ปAสิ่งกูสกแกขอแห**
	พบของกูก้ กูไน้ ^ บกA(หแช

Location	Heat detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Flame . etector

TasV **Suuaiทเบ็ 'พบของกูก้ '**	**พบของกูก้ กูไน้ ี ถบค คอแAกูสกแก ปAสิ่งกูสกแกขอแห**
	พบของกูก้ กูไน้ ^ บกA(หแช

Location	Flame detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

/ epresentatie e KiCnature

	NameLKurname	KiCnature	rs ate
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE	[redacted]	01 Feb 2025
Witnessed #1	ชัชวาลย์ KLU	[redacted]	01 Feb 2025
Approved :	KANARWHUT KHANTONTHONG	[redacted]	03 Feb 2025

	Inspection Form Natural Gas Transmission TKLUPOD vipeline Lperation rie:ision บสัั ญญณแจั งหุ พิต ใน(AtsFire ylarm K)stem ญM บ้า R / Ktation B klocV 1ale B Gate Ktation	ROW

d orV Lr. er No:g	121006838		
TaC name:g	TSO-KLU		
rie:isionB/ eCiong	ปท.9-2	d orVinC rsateg	01 Feb 2025
KiteBf ustomerg	TSO-KLU	T)pe obKtationg	GSM
freate rsateg	01 Feb 2025	freate u)g	JIRAKORN KUMTHONGDEE
Ro. ib) rsateg	01 Feb 2025	Ro. ib) u)g	JIRAKORN KUMTHONGDEE

Ranual f all voint

TasV Suuทหนึ่ ่พของญั ่	พของญั ญไนิ ี ชนค คอมAญสุกแก ปAลิ่ญสุทท่กขอแข			
	พของญั ญไนิ ี บnA(หแข ภลหบจี ปA&พท ท			
Location	Manual Call Point No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
ห้อง RTU	1	◉	○	

Ktroue liCht ฟ Horn ฟ ylarm uell

TasV Suuทหนึ่ ่พของญั ่	พของญั ญไนิ ี ชนค คอมAญสุกแก ปAลิ่ญสุทท่กขอแข			
	พของญั ญไนิ ี บnA(หแข ภลหบจี ปA&พท ท			
	Ktroue liCht ปA&MuanBAปา ี ญาหญมแขสิ บnA(หแข			
Location	Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
หน้าห้อง RTU	1	◉	○	
ห้อง RTU	2	◉	○	

/ ouuer ฟ Help

TasV Suuทหนึ่ ่พของญั ่	พของญั ญไนิ ี ชนค คอมAญสุกแก ปAลิ่ญสุทท่กขอแข			
	พของญั ญไนิ ี บnA(หแข ภลหบจี ปA&พท ท			
Location	Robber & Help	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

/epresentatiie KiCnature

	NameLKurname	KiCnature	rsate
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE	[redacted]	01 Feb 2025
Witnessed #1	ชัชวาลย์ KLU		01 Feb 2025
Approved :	KANARWHUT KHANTONTHONG		03 Feb 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1

Work Order No.:	121006838		
Tag name.:	TSO-KLU	**Work Permit:**	25-HT-120968
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Feb 2025
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Feb 2025	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✔			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✔			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✔			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✔			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✔			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✔			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✔			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✔			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✔			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✔			
11.ป้าย Pressure set point	✔			
12.ป้าย Emergency Valve	✔			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✔			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	3	3	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	4	4	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✔	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✔	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✔	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE		[redacted]	01 Feb 2025
Witnessed #1 : ชัชวาลย์ KLU			01 Feb 2025
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			03 Feb 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121006838		
Tag name.:	TSO-KLU	**Work Permit:**	25-HT-120968
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Feb 2025
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Feb 2025	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั้ว/ประตู(รวมสภาพสี)	✔			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✔			
3.ระบบน้ำประปา	✔			
4.ถุงบอกทิศทางลม	✔			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)	✔			
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✔			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✔			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✔			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✔			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✔			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✔			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	460.9000	psig
ความดันขาออก	326.3000	psig
อุณหภูมิขาออก	28.7000	°C

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Feb 2025
Witnessed #1 : ชัชวาลย์ KLU			01 Feb 2025
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			03 Feb 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121006838		
Tag name.:	TSO-KLU	**Work Permit:**	25-HT-120968
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Feb 2025
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Feb 2025	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : ◉ มี ○ ไม่มี

จำนวน Metering Run **2** Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run **1** ตัว

Metering Run	Active/Working	Unit
A	330	psig
B	315	psig

สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน

จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✔						330	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✔						0.37	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	✔							
สถานะ SSV ทุกตัว ☐ ไม่มี	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มีอุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✔		
USM			✔	
EVC			✔	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☑ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
☐ Probe											
☐ OMA											
☐ BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Feb 2025
Witnessed #1 : ชัชวาลย์ KLU			01 Feb 2025
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			03 Feb 2025

F-รอ.วรต.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121006838		
Tag name.:	TSO-KLU	**Work Permit:**	25-HT-120968
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Feb 2025
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Feb 2025	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

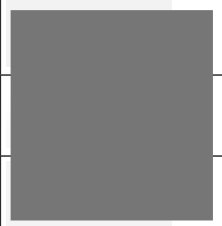
- MDB : ◉ มี ○ ไม่มี **1 Ph** ไม่เกิน 230 +- 10% **3 Ph** ไม่เกิน 400 +- 10%

Phase	3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R
Main AC Voltage (V)			395.9	396.3	395.6
Main AC Current(A)			0.076	0.078	0.105

Automatic Transfer Switch	○ มี ◉ ไม่มี
สถานการณ์ทำงาน	○ Main ○ Backup **สภาพ** ○ ปกติ ○ ไม่ปกติ
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ ○ ไม่มี
Charger / UPS :	◉ มี ○ ไม่มี

Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
☑	Charger#1	✓		27.4	5.0	27.4	4.9		✓	
☑	Charger#2	✓		27.4	8.2	27.3	7.4		✓	
☐	UPS#1									
☐	UPS#2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Feb 2025
Witnessed #1 : ชัชวาลย์ KLU			01 Feb 2025
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			03 Feb 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121006838		
Tag name.:	TSO-KLU	**Work Permit:**	25-HT-120968
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Feb 2025
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Feb 2025	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

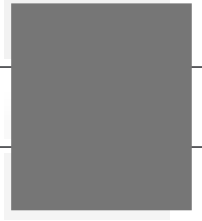
j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้ว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)			✓	
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)	✓			
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)			✓	

Comment

-

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			01 Feb 2025
Witnessed #1 : ชัชวาลย์ KLU			01 Feb 2025
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			03 Feb 2025

F-รอ.วรต.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121101662		
Tag name.:	83T	**Work Permit:**	2SG KCLSLU6S
Division/Region:	5H9UC2	**Working Date:**	L1 . aF2L2S
Site/Customer:	KebC83T	**Type of Station:**	Ge.
Create Date:	L1 . aF2L2S	**Create by:**	MIR8bIA 8T. K- bAGNDD

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

Ei5a	ยสั ภ5อา			' พิธ ายสั ภ
	5บกธ	Eติ,ร	ดไม้	
195อาEีขยี ้ ถ่	✓			
295อายนไวไขบถ่ธสห	✓			
U95อายนโ ้ งyHอไข้ยบอ	✓			
095อาวั ฮิHคเวงพุธ5 4บ้ าดใ	✓			
695อาวั ฮิยิธิ รี	✓			
S95อาวไ างฟ่ ลH ขหHลิ้ขงศธ	✓			
' 95อาวั ฮิงู้ อ่มถดุ ือห่ ถณั ก	✓			
795อาวั ฮิเEลH ขหHไขิ ้ ช	✓			
U95อาบญนั ไ5ฟ่ , สห	✓			
1L95อาีี ้หุ ้หงกฟ้ธ	✓			
1195อา คFPrrsFP rPutpอ่u	✓			
1295อา Dn PFnPi gc yaVdP	✓			
1U95อาไ นมก้ eavPuc	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

' ้ าบ้ ' ห้กอ้ บ้ ' ก์ นแย่ ้	แัดถนถ	5บกธ	ดไธ้บกธ	' พิธ ายสั ภ
19ิแดถนถี ้หุ ้หงกฟ้ธ				
a9 ้หุ ้หงกฟ้ธ f b2	U	L	U	วไ ้ าร
จ9ิแดถนถงฐไไ ว้ อ	0	0	L	
' ้ าบ้ ' ห้กอ้ บ้ ' ก์ นแย่ ้	5บกธ	Eติ,ร	ดไม้	' พิธ ายสั ภ
295สิไ แ้ลถกธกฟ้ธดวไ อ	✓	O	O	
U9ใศษงศธ CDn PFnPi gc 3on(uh	✓	O	O	
09eเลเธร pi)6P RVdFn / Gar NPuPgupF	✓	O	O	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
eKK: MIR8bIA 8T. K- bAGNDD			L1 . aF2L2S
WoiPrrPd #1 : พ ้ 83T			L1 . aF2L2S
RttFpaPd : 8RARIW- TK 8- RAKbAK- bAG			L2 . aF2L2S

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121101662		
Tag name.:	83T	**Work Permit:**	2SG KCLSLU6S
Division/Region:	5H9UC2	**Working Date:**	L1 . aF2L2S
Site/Customer:	KebC83T	**Type of Station:**	Ge.
Create Date:	L1 . aF2L2S	**Create by:**	MIR8bIA 8T. K- bAGNDD

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

' ้ าบ้ ' ห้กอ้ บ้ ' ก์ นแย่ ้	5บกธ	Eติ,ร	ดไม้	' พิธ ายสั ภ
19ยสั ภ์ ้ห5 4ก€นไยสั ภยh	✓			
29ใไอ่ ย์ ยมั ้สั าถ่ บ้ ' ฏู ้	✓			
U9 ้ ถ้ 65 45	✓			
09 ริ ' บHขH ้ ฟไ	✓			
69ฐิหงกฟ้ธCยิ าศ , วนศ์ ,ุ ' อก่ม,ุ น ถh	✓			
S9ิH ขหHไ ฟ้Hมฮาขี่ขย้ '	✓			
' 9ใไอ่ ย์ ยมั ้สั าเถ)/f , IKT	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

' ้ าบ้ ' ห้กอ้ บ้ ' ก์ นแย่ ้	5บกธ	Eติ,ร	ดไม้	' พิธ ายสั ภ
19ฏูน ไย4 ้ ,ู ' ้ Hม่ 5บ่ ณโ้ ้ ถ่	✓			
29ยสั ภย่/ฏูน ไผขิ่มถู ' ้ Hม่ ฟ4 5บ่ ณโ	✓			
U9ยสั ภบ้ ' ้ ฟ้ ้ ไ ' ้ Hม่ ฟ4 5บ่ ณโ	✓			
09ยสั ภฏูน ไขี้ ้ ก่ม eavPuc งEฟ่ 5บ่ ณโ DxtVprqoi tFppy ย์ า ธ าฟยสั ภดโยไ ้ ะณโ	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

แรกำ นแย่ ้	yaVdP	Ti ฒ
ฏูน ไ ฐู ้ งู ้ อ	0SL9.LLL	trom
ฏูน ไ ฐู ้ ' ' บ	U2 95SLL	trom
' ฒนวสไู ธ้ ' ' บ	279.2LL	°f

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
eKK: MIR8bIA 8T. K- bAGNDD			L1 . aF2L2S
WoiPrrPd #1 : พ ้ 83T			L1 . aF2L2S
RttFpaPd : 8RARIW- TK 8- RAKbAK- bAG			L2 . aF2L2S

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121101662		
Tag name.:	83T	**Work Permit:**	2SG KCLSLU6S
Division/Region:	5H9JC2	**Working Date:**	L1 . aF2L2S
Site/Customer:	KebC83T	**Type of Station:**	Ge.
Create Date:	L1 . aF2L2S	**Create by:**	MIR8bIA 8T. K- bAGNDD

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

บ ่ Hสี ถู ่ ้ รับ ณฐินิ ฏริบั ช : ☉ ไ ○ ดไม่								
นัดตามถ . PUPFömIsi **2** Isi นัดตามถ คfy เถ เกฟ4Isi **1** กน								
. PUPFömIsi			RguaeP/WpFkömm					Tiou
ยี ่ ถ4บ ่ Hสี ถ ่ รับ ณฐินิ ฏริไ ่ ้ ุ ท								
แรก ่ นแย ่ ^	R	B	f	N	D	)	yaV¥P	Tiou
คfy ITA HบัดฟันะE ้ อถ	✓						UUL	trom
)dVPFIsi HบัดฟันะE ้ อถGaNJh	✓						L9U2	trom
. PUPFIsi HบัดฟันะE ้ อถ	✓							
ยี ่ ถ4eey Hยกน ☐ ดไม่	☉ 5บกธ ○ ดไม่ยกธ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

่ ่ าบ ่ Hก ่ อ ่ กน ่ แย ่ ^	ไ R¥éFn	ดไม่ R¥éFn	่ ดไม่ 5บ ่ ณโ	่ พิธ ่ ายสั ภ R¥éFn
)¥pw fpn tsuPF		✓		
Te.		✓		
Dyf			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	eG:	fb2:	A2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☑ ไม่มี

่ ่ าบ ่ Hก ่ อ ่ กน ่ แย ่ ^	R¥éFn		)¥p . PUPF		3Pak		คFPrrsFP GasmP		faVdvFauopi Gar คFPrrsFP Ctrdn		่ พิธ ่ ายสั ภ
	ไ	ดไม่	5 ่ ห	5บกธ	ไ	ดไม่	5 ่ ห	5บกธ	Ap9L	Ap92	
☐ คFpaP											
☐ b. R											
☐ BKT											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
คKK: MIR8bIA 8T. K- bAGNDD			L1 . aF2L2S
WoiPrrPd #1 : พ ่ ้ 83T			L1 . aF2L2S
RttFpaPd : 8RARIW- TK 8- RAKbAK- bAG			L2 . aF2L2S

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121101662		
Tag name.:	83T	**Work Permit:**	2SG KCLSLU6S
Division/Region:	5H9JC2	**Working Date:**	L1 . aF2L2S
Site/Customer:	KebC83T	**Type of Station:**	Ge.
Create Date:	L1 . aF2L2S	**Create by:**	MIR8bIA 8T. K- bAGNDD

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : ☉ ไ ○ ดไม่					**1 Ph** ดไฟเยธ 2UL +O1L% **3 Ph** ดไฟเยธ 0LL +O1L%
คarP	Ua(	3OA	IQe	eOK	KCl
. aó Rf ypV¥amP Cyh			UuU	UuU96	Uu296
. aó Rf fsFPiuCRh			L9L16	L9LSU	L9LL0
Rsupn auqgKFairvPFewoqp(	○ ไ ☉ ดไม่				
ยี ่ ถบ ่ ณฑิสี ถ	○ . aó ○ Bagkst สภาพ ○ 5บกธ ○ ดไม่ยกธ				
ภาหฟไ l wฟ4วฟ ่ , ดใ ่ ้ ่ ่ กย)¥pw fpn tsuPF, IKT, ่ ๆ	☉ 5บกธ ○ ดไม่ยกธ				
RdFgpi daqpi PF Hยกนฟสี ถ 5บกธ ่ ่ ขดไม่ถ ่ ยีน	☉ 5บกธ ○ ดไม่ยกธ ○ ดไม่				
f(aFnPF/Tae :	☉ ไ ○ ดไม่				

f(aFnPF/Tae		euasr/R¥éFn		bsutsu		BauPFc		bxwdP Hฐ ้ น Bauu		่ พิธ ่ ายสั ภ
		5บกธ	ดไม่ยกธ	y	J	y	J	ไ	ดไม่	
☑	f(aFnPF#1	✓		2 90	S95	2 90	S95		✓	
☑	f(aFnPF#2	✓		2 90	79	2 9U	่ 96		✓	
☐	Tae#1									
☐	Tae#2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
คKK: MIR8bIA 8T. K- bAGNDD			L1 . aF2L2S
WoiPrrPd #1 : พ ่ ้ 83T			L1 . aF2L2S
RttFpaPd : 8RARIW- TK 8- RAKbAK- bAG			L2 . aF2L2S

F- ่ 9น ก9-0101 5 4บ ขเE ่ ้ ั ้ ที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121101662		
Tag name.:	83T	**Work Permit:**	2SG KCLSLU6S
Division/Region:	5H9UC2	**Working Date:**	L1 . aF2L2S
Site/Customer:	KebC83T	**Type of Station:**	Ge.
Create Date:	L1 . aF2L2S	**Create by:**	MI R8bI A 8T. K- bAGNDD

j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี

¨ าบ ˙ Hก้อ บ ˙ ก นแย่ ˆ	5บกธ	E ด ร	ดไม้	˙ พิธ ายสั ภ
19GasnP สั าเถยี ˘ ถHั้หาไ C ยุ ˘ ฏิมิ ยกอ , ดไมกบ ˘ น, ดไยบ5 uh	✓			
29- y สั าเถยี ˘ ถHั้หาไ Cกิดๆวถัมัน wฟิ ยกอ , ดไม้ถ้อีใหี ˘ หยีใ h	✓			
U9- by/. by/คby สั าเถยี ˘ ถHั้หาไ Cกิดๆวถัมัน wฟิ ยกอ , ดไม้ถ้อีใหี ˘ หยีใ ดไม้ RVdFn h	✓			
09f pi uFpVya\dP สั าเถยี ˘ ถHั้หาไ Cกิดๆวถัมัน wฟิ ยกอ , ดไม้ถ้อีใหี ˘ หยีใ h			✓	
69คK/KK/คNK สั าเถยี ˘ ถHั้หาไ GH ฏิ ˆ 5ธl ถถวถ์ , แ l ยุ ˘ ผฟ5บกฐ ˙ อก่มก๊มิ ๆงˆ่ิ ˙ ˙ อาh	✓			
S93PaPVJi dqgaupF สั าเถยี ˘ ถHั้หาไ C ยุ ˘ กิดๆวถัมิ ยกอ , ยสั ภHินด5h	✓			
˙ 98dFk f PW/ eeN Cหามก๊มิ ๆ, ˙ 4 ˆ ห / ยุ ˙ ˘ 8b- h			✓	

Comment

O

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
คKK: MI R8bI A 8T. K- bAGNDD		[redacted]	L1 . aF2L2S
WoiPrrPd #1 : พ ˘ 83T			L1 . aF2L2S
RttFpaPd : 8RARI W- TK 8- RAKbAK- bAG			L2 . aF2L2S

	Inspection Form Natural Gas Transmission KLU Pipeline Operation Division ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station		ML1
Work Order No.:	121141552		
Tag name.:	KLU		
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Mar 2026
Site/Customer:	KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Mar 2026	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE
Modify Date:	01 Mar 2026	**Modify by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

Fire Alarm Control Panel (FCP)

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด**
	ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound
	ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน
	ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ
	การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ
	ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply

Location	FCP No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
บนเพดาน	1	◉	○	

Smoke detector

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)

Location	Smoke detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
ห้อง RTU ใต้พื้น	1	◉	○	
ห้อง RTU ใต้พื้น	2	◉	○	
ห้อง RTU บนเพดาน	3	◉	○	
ห้อง RTU บนเพดาน	4	◉	○	

Heat detector

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน

Location	Heat detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Flame detector

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน

Location	Flame detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE	[redacted]	01 Mar 2026
Witnessed #1	ธาดา KLU		01 Mar 2026
Approved :	KANARWHUT KHANTONTHONG		02 Mar 2026

	Inspection Form Natural Gas Transmission KLU Pipeline Operation Division ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML1

Work Order No.:	121141552		
Tag name.:	KLU		
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Mar 2026
Site/Customer:	KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Mar 2026	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE
Modify Date:	01 Mar 2026	**Modify by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

Manual Call Point

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก

Location	Manual Call Point No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
ห้อง RTU	1	◉	○	

Strobe light & Horn & Alarm bell

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก
	Strobe light ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน

Location	Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
หน้าห้อง RTU	1	◉	○	
ห้อง RTU	2	◉	○	

Robber & Help

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก

Location	Robber & Help	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE	[redacted]	01 Mar 2026
Witnessed #1	ธาดา KLU		01 Mar 2026
Approved :	KANARWHUT KHANTONTHONG		02 Mar 2026

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1

Work Order No.:	12110683T		
Tag name.:	SO-	**Work Permit:**	26KLUK165388
Division/Region:	H9ปท2	**Working Date:**	. 1 F eb 2. 26
Site/Customer:	UGMKSO-	**Type of Station:**	J GF
Create Date:	. 1 F eb 2. 26	**Create by:**	IRANSMAD S- F UL MDJ Eชช

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ื่อHมส	ภพยธ Hมส			ยดสภพยธ
	Hด บ	ื ยุ ใช้	ม่ ื ถ	
1Hมลิ ่อกนยว ถ	✔			
2Hมสภห้ ่ ' หดวุ บพส	✔			
TiHมสภห่ ุ ้ เ9ยิ ้ ดภาว	✔			
8iHมส้ อ 9ยใ ้ 4ตไปH ะดยสมฟ	✔			
5iHมส้ อ ภูกกัด ถ	✔			
6iHมส้ ' ยส4ขT9 ศย 9จด4ฉบ	✔			
0iHมส้ อ 4ขยดี วมไ ้ด วดี ย่	✔			
3iHมส้ อ ใ T9 ศย 9 ่ น่	✔			
ทiHมสดญาหย่ Hล้ ไพส	✔			
1. ปHมสนอไอ4ธลบ	✔			
11Hมส คPrssuPr srt point	✔			
12Hมส ชmr Pgr ncb ye้ ar	✔			
1TiHมสเ ีก่ ย Gevr tb	✔			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

ุ ยสดยุ 9 ้อ้าเดยุ ่ หแก้ ก	แอวหอ	Hด บ	ม่ ื Hด บ	ยดสภพยธ
1ปแอวหอนอไอ4ธลบ				
eปแอไอ4ธลบf M2	T	T	.	
จปแอวห4ชู้ ถ้ เ	8	8	.	
ุ ยสดยุ 9 ้อ้าเดยุ ่ หแก้ ก	Hด บ	ื ยุ ใช้	ม่ ื ถ	ยดสภพยธ
2ปHดl แก้ ่ ้ ธลบ้ ่ า	✔	K	K	
Tiปฟจด4ฉบ GimrPgr ncb Og(th	✔	K	K	
8iGtetus on) iPr NvéPm / J es Er tr ctoP	✔	K	K	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
คUU: IRANSMAD S- F UL MDJ Eชช		[redacted]	. 1 F eb 2. 26
Witnr ssr d #1 : H ะ9ห SO-			. 1 F eb 2. 26
NppRoar d : SNDNAWL - U SL NDUMDUL MDJ			. 8 F eb 2. 26

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	12110683T		
Tag name.:	SO-	**Work Permit:**	26KLUK165388
Division/Region:	H9ปท/K2	**Working Date:**	. 1 Feb 2. 26
Site/Customer:	UGMKSO-	**Type of Station:**	JGF
Create Date:	. 1 Feb 2. 26	**Create by:**	IRANSMAD S- F ULMDJ Eชช

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

ุยสดยุ 9อ้าเดยุ่ ุหแภ ก	Hต่ บ	ี ุอุใช้	ม่ ี ถ	่ ้ ยยสภพยธ
1ปาพยธ ้ย/Hุ่ะ ุCห่ ภพยธภาh	✔			
2ปท่ฟฟฟ ภเภรียเพยสว ้ ตัยฏยุ	✔			
TปุะกกวชิHุ่ะHย	✔			
8ปนัดกั ด9ช9ยเล่	✔			
5ปุ่ใด4ธลนUhยสฉลิ้, ้ ชฉลิ้, ข่าี ่ , ขพยาh	✔			
6ปโ9ุ ศช9ุ่ l ละชิยสต่อภยุ	✔			
0ปท่ฟฟฟ ภเภรียเพยสใว)/f , AU-	✔			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

ุยสดยุ 9อ้าเดยุ่ ุหแภ ก	Hต่ บ	ี ุอุใช้	ม่ ี ถ	่ ้ ยยสภพยธ
1ปุ่หย่ ภะ ยใช้ เ9ี ้ ฟิดุ ณ์ธ่ ้วภนยาถ	✔			
2ปาพยธ ภ/ปุ่หย่ ผคุ ี ่วช้ เ9ี l ละ ฟิดุ ณ์	✔			
Tปาพยธ ดยุ ชช้ ี ช้ เ9ี l ละ ฟิดุ ณ์	✔			
8ปาพยธ ฏยุ่ ง่าชิ่ Gevrtb?ี่ ่ว้ ฟิดุ ณ์ ชxpV6sion pRoov ภยสไข ้ สู่ใว ภาพยธ ม่ ี ภ ุณ์	✔			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

แช้ ุหแภ ก	ye¥ir	- nit
ฏหย่ ไจขยช่ขอ	86. ป . . .	psig
ฏหย่ ไจขช้ ้ ด	T23ป . . .	psig
้ ดิ ่ พู่ ขช้ ้ ด	23ป 5. .	°f

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
คUU: IRANSMAD S- F ULMDJ Eชช			. 1 Feb 2. 26
Witnr ssr d #1 : Hุ่ะ9ฟ SO-			. 1 Feb 2. 26
NppRoar d : SNDNAWL - U SLNDUMDULMDJ			. 8 Feb 2. 26

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	12110683T		
Tag name.:	SO-	**Work Permit:**	26KLUK165388
Division/Region:	H9ปท/K2	**Working Date:**	. 1 Feb 2. 26
Site/Customer:	UGMKSO-	**Type of Station:**	JGF
Create Date:	. 1 Feb 2. 26	**Create by:**	IRANSMAD S- F ULMDJ Eชช

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

ดยุ 9ชแยวข้ เ้ ฟิดุ ณ์ฏหฏู่ดดียช : ☉ ณ ่ม่ ี ถ		
แยวหง F rtr Ping Aun **2** Aun แยวหง คf y ใว l ่ ี ละ Aun **1** ้ ช		
F rtr Ping Aun	Nctiar/WoPking	- nit

ภนยาะดยุ 9ชแยว้ ฟิดุ ณ์ฏหฏู่ค l ุเใจ								
แช้ ุหแภ ก	N	B	f	E	ช	)	ye¥ir	- nit
คf y A- D 9ชชลงใ ณยว	✔						TT.	psig
) iV±rP Aun 9ชชลงใ ณยว GrERh	✔						. ป12	psig
F rtr P Aun 9ชชลงใ ณยว		✔						
ภนยาะ GGy 9ต่ ช ☐ ม่ ี ถ	☉ Hต่ บ ○ ม่ ี Hต่ บ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

ุยสดยุ 9อ้าเ่ ุหแภ ก	่ dNéPm	ม่ ี dNéPm	่ ม่ ี ถ ฟิดุ ณ์	่ ้ ยยสภพยธ NéPm
) Véw f omputr P		✔		
- GF		✔		
yf			✔	
องค์ประกอบของก๊าซ	GJ :	f M2:	D2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☑ ไม่มี

ุยสดยุ 9อ้าเ่ ุหแภ ก	NéPm		) Véw F rtr P		Orek		cPr ssuPr Jeugr		f eV¥aRetion J es cPr ssuPr Cpsih		่ ้ ยยสภพยธ
	่ ถ	ม่ ี ถ	Hุ่ ช	Hต่ บ	่ ถ	ม่ ี ถ	Hุ่ ช	Hต่ บ	Do11	Do12	
☐ cPoar											
☐ MF N											
☐ BU-											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
คUU: IRANSMAD S- F ULMDJ Eชช			. 1 Feb 2. 26
Witnr ssr d #1 : Hุ่ะ9ฟ SO-			. 1 Feb 2. 26
NppRoar d : SNDNAWL - U SLNDUMDULMDJ			. 8 Feb 2. 26

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	12110683T		
Tag name.:	SO-	**Work Permit:**	26KLUK165388
Division/Region:	H9ปท2	**Working Date:**	. 1 F eb 2. 26
Site/Customer:	UGMKSO-	**Type of Station:**	J GF
Create Date:	. 1 F eb 2. 26	**Create by:**	IRANSMAD S- F UL MDJ Eชช

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : ◉ ถ ○ ม่ ี ถ **1 Ph** ม่ ี 4ตข 2T. +K1. % **3 Ph** ม่ ี 4ตข 8. . +K1. %

ค(esr	Tค(	CKD	AKG	GKU	UKA
F ein Nf yoVegr Cy h			Tv1ปT	Tv1ปท	Tv1ป0
F ein Nf f uPPr ntCNh			. ปTTT	. ป 6T	. ป. 3

Nutometic UPensvr P Gwitc(	○ ถ◉ ม่ ี ถ
ภนยวตยุ ณ์9ฒยว	○ F ein ○ Beckup สภาพ ○ Hต่ บ ○ ม่ ีHต่ บ
ธงไล่ l ละั ล ไมฟข เ ุ)Vow f omputr P, AU- ,ั ่อๆ	◉ Hต่ บ ○ ม่ ีHต่ บ
NiP conditionr P 9ต่ ขย9ฒยว Hต่ บั ่ ม่ ี ขอ9ฒย	◉ Hต่ บ ○ ม่ ีHต่ บ ○ ม่ ี ถ
f (eRgr P/ - คG :	◉ ถ ○ ม่ ี ถ

f (eRgr P/ - คG		Gtetus/NVéPm		Mutput		Bettr Pb		Mxidr 9ขข Bett		่ ยสภพย
		Hต่ บ	ม่ ีHต่ บ	y	R	y	R	่ ถ	ม่ ี ถ	
☑	f (eRgr P#1	✓		20ป8	5ป8	20ป8	5ปท		✓	
☑	f (eRgr P#2	✓		20ป8	3ป5	20ปT	0ป8		✓	
☐	- คG#1									
☐	- คG#2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
คUU: IRANSMAD S- F UL MDJ Eชช			. 1 F eb 2. 26
Witnr ssr d #1 : H ะ9ฟ SO-			. 1 F eb 2. 26
NppRoar d : SNDNAWL - U SL NDUMDUL MDJ			. 8 F eb 2. 26

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	12110683T		
Tag name.:	SO-	**Work Permit:**	26KLUK165388
Division/Region:	H9ปท2	**Working Date:**	. 1 F eb 2. 26
Site/Customer:	UGMKSO-	**Type of Station:**	J GF
Create Date:	. 1 F eb 2. 26	**Create by:**	IRANSMAD S- F UL MDJ Eชช

j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี

ุ ยสตยุ 9ถ้าเตยุ ่ ุ หนภ ก	Hต่ บ	ี ชุ ส	ม่ ี ถ	่ ยสภพย
1ปJ eugr พยสใว ภนยวยิจั ่ ไ C ภใเฏียุณต่ ่าเ, ม่ ีl ่ ดุ ส, ม่ ีภดHฺ ดh	✓			
2ปL y พยสใว ภนยวยิจั ่ ไ C ปั ่ วีเหยล่หนูต่ ่าเ, ม่ ี ขยิ จุ ขยี h	✓			
T1JL My/F My/คMy พยสใว ภนยวยิจั ่ ไ C ปั ่ วีเหยล่หนูต่ ่าเ, ม่ ี ขยิ จุ ขยี ม่ ี สNVéPmh	✓			
8ปf ontPoVye\ér พยสใว ภนยวยิจั ่ ไ C ปั ่ วีเหยล่หนูต่ ่าเ, ม่ ี ขยิ จุ ขยี h			✓	
5ปคU/UU/คEU พยสใว ภนยวยิจั ่ ไ G ฝยญั กHปl วีว่ ว ยุ, แ l ภใเผลHต่ บข่าั ี ่ ียเๆ4 สกุ ่าสh	✓			
6ปO ar VRndicetoP พยสใว ภนยวยิจั ่ ไ C ภใเ่ ปั ่ วีเนูต่ ่าเ, ภพยธ9ขมHh	✓			
0ปSiPk f r W/ GGE ©ขั ่ ่ ียเๆ, ะใล / ภข เ SML h			✓	

Comment

K

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
คUU: IRANSMAD S- F UL MDJ Eชช			. 1 F eb 2. 26
Witnr ssr d #1 : H ะ9ฟ SO-			. 1 F eb 2. 26
NppRoar d : SNDNAWL - U SL NDUMDUL MDJ			. 8 F eb 2. 26

	Inspection Form Natural Gas Transmission KLU Pipeline Operation Division ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML1

Work Order No.:	121176483		
Tag name.:	KLU		
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 May 2026
Site/Customer:	KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 May 2026	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE
Modify Date:	01 May 2026	**Modify by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

Fire Alarm Control Panel (FCP)

Task (รายการที่ตรวจสอบ)	
	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด
	ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound
	ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน
	ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ
	การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ
	ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply

Location	FCP No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
บนเพดาน	1	◉	○	

Smoke detector

Task (รายการที่ตรวจสอบ)	
	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)

Location	Smoke detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
ห้อง RTU ใต้พื้น	1	◉	○	
ห้อง RTU ใต้พื้น	2	◉	○	
ห้อง RTU บนเพดาน	3	◉	○	
ห้อง RTU บนเพดาน	4	◉	○	

Heat detector

Task (รายการที่ตรวจสอบ)	
	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน

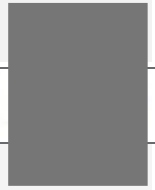
Location	Heat detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Flame detector

Task (รายการที่ตรวจสอบ)	
	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน

Location	Flame detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE		01 May 2026
Witnessed #1	ประทีป KLU		01 May 2026
Approved :	KANARWHUT KHANTONTHONG		04 May 2026

	Inspection Form Natural Gas Transmission KLU Pipeline Operation Division ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML1

Work Order No.:	121176483		
Tag name.:	KLU		
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 May 2026
Site/Customer:	KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 May 2026	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE
Modify Date:	01 May 2026	**Modify by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

Manual Call Point

Task (รายการที่ตรวจสอบ)	
	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก

Location	Manual Call Point No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
ห้อง RTU	1	◉	○	

Strobe light & Horn & Alarm bell

Task (รายการที่ตรวจสอบ)	
	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก
	Strobe light ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน

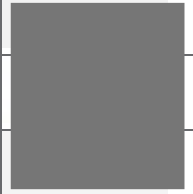
Location	Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
หน้าห้อง RTU	1	◉	○	
ห้อง RTU	2	◉	○	

Robber & Help

Task (รายการที่ตรวจสอบ)	
	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก

Location	Robber & Help	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE		01 May 2026
Witnessed #1	ประทีป KLU		01 May 2026
Approved :	KANARWHUT KHANTONTHONG		04 May 2026

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121186477		
Tag name.:	KLU	**Work Permit:**	26-HT-168714
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jun 2026
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	31 May 2026	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

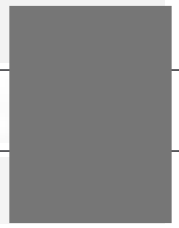
a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	3	3	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	4	4	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			31 May 2026
Witnessed #1 : ศุภณัฐ KLU			01 Jun 2026
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			04 Jun 2026

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121186477		
Tag name.:	KLU	**Work Permit:**	26-HT-168714
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jun 2026
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	31 May 2026	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั้ว/ประตู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถุงบอกทิศทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)	✓			
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

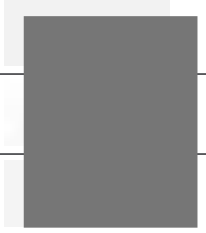
d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	460.0000	psig
ความดันขาออก	328.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	28.0800	°C

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			31 May 2026
Witnessed #1 : ศุภณัฐ KLU			01 Jun 2026
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			04 Jun 2026

F-รอ.วรต.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121186477		
Tag name.:	KLU	**Work Permit:**	26-HT-168714
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jun 2026
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	31 May 2026	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : ◉ มี ○ ไม่มี

จำนวน Metering Run **2** Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run **1** ตัว

Metering Run	Active/Working	Unit

สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน

จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						330	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0.66	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	✓							
สถานะ SSV ทุกตัว ☐ ไม่มี	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มีอุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM		✓		
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☑ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
☐ Probe											
☐ OMA											
☐ BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			31 May 2026
Witnessed #1 : ศุภณัฐ KLU			01 Jun 2026
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			04 Jun 2026

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121186477		
Tag name.:	KLU	**Work Permit:**	26-HT-168714
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jun 2026
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	31 May 2026	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : ◉ มี ○ ไม่มี **1 Ph** ไม่เกิน 230 +- 10% **3 Ph** ไม่เกิน 400 +- 10%

Phase	3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R
Main AC Voltage (V)			389.2	389.9	389.0
Main AC Current(A)			0.155	0.308	0.101

Automatic Transfer Switch	○ มี ◉ ไม่มี
สถานการณ์ทำงาน	○ Main ○ Backup **สภาพ** ○ ปกติ ○ ไม่ปกติ
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ ○ ไม่มี
Charger / UPS :	◉ มี ○ ไม่มี

Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
☑	Charger#1	✓		27.4	5.8	27.4	5.8		✓	
☑	Charger#2	✓		27.4	8.2	27.3	6.7		✓	
☐	UPS#1									
☐	UPS#2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			31 May 2026
Witnessed #1 : ศุภณัฐ KLU			01 Jun 2026
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			04 Jun 2026

F-รอ.วรต.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121186477		
Tag name.:	KLU	**Work Permit:**	26-HT-168714
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jun 2026
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	31 May 2026	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้ว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)			✓	
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)	✓			
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)			✓	

Comment

-

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE			31 May 2026
Witnessed #1 : ศุภณัฐ KLU			01 Jun 2026
Approved : KANARWHUT KHANTONTHONG			04 Jun 2026

	Inspection Form Natural Gas Transmission KLU Pipeline Operation Division ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station			ML1
Work Order No.:	121186477			
Tag name.:	KLU			
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jun 2026	
Site/Customer:	KLU	**Type of Station:**	GSM	
Create Date:	31 May 2026	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE	
Modify Date:	01 Jun 2026	**Modify by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE	

Fire Alarm Control Panel (FCP)

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด**
	ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound
	ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน
	ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ
	การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ
	ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply

Location	FCP No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
บนเพดาน	1	◉	○	

Smoke detector

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)

Location	Smoke detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
ห้อง RTU ใต้พื้น	1	◉	○	
ห้อง RTU ใต้พื้น	2	◉	○	
ห้อง RTU บนเพดาน	3	◉	○	
ห้อง RTU บนเพดาน	4	◉	○	

Heat detector

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน

Location	Heat detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Flame detector

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน

Location	Flame detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE		31 May 2026
Witnessed #1	ศุภณัฐ KLU		01 Jun 2026
Approved :	KANARWHUT KHANTONTHONG		04 Jun 2026

	Inspection Form Natural Gas Transmission KLU Pipeline Operation Division ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML1

Work Order No.:	121186477		
Tag name.:	KLU		
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jun 2026
Site/Customer:	KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	31 May 2026	**Create by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE
Modify Date:	01 Jun 2026	**Modify by:**	JIRAKORN KUMTHONGDEE

Manual Call Point

Task (รายการที่ตรวจสอบ)	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก

Location	Manual Call Point No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
ห้อง RTU	1	◉	○	

Strobe light & Horn & Alarm bell

Task (รายการที่ตรวจสอบ)	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก
	Strobe light ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน

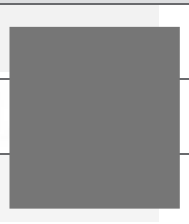
Location	Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
หน้าห้อง RTU	1	◉	○	
ห้อง RTU	2	◉	○	

Robber & Help

Task (รายการที่ตรวจสอบ)	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก

Location	Robber & Help	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	JIRAKORN KUMTHONGDEE		31 May 2026
Witnessed #1	ศุภณัฐ KLU		01 Jun 2026
Approved :	KANARWHUT KHANTONTHONG		04 Jun 2026

ภาคผนวก 61

ผลการตรวจสอบสถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซตามแผนปฏิบัติการบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซ

	PRESSURE CALIBRATION REPORT	ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITER LOOP MEASUREMENT	
	NATURAL GAS TRANSMISSION	

Work Order No.:	121141378	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	26-HT-160731	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	KLONGLUANG UTILITY POWER PLANT (EGCO TJ)
Model:	3051TG3A2B21AB4KDM5P1Q4Q8S5Q15	F/C Tag.No.:	4473-FY -0108A
Serial No.:	03507235	Tag. No.:	KLU -4473-PT -0108A
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	06 Mar 2026
Recevier:	Flowcom	Output:	☑Hart ☐4-20 mA ☐Field bus ◉ barg ○ psig ○ MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	barg	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	0.0000	0.0000	-	-
25%	12.5000	12.4900	-0.0200	-	-
50%	25.0000	25.0030	0.0060	-	-
75%	37.5000	37.5100	0.0200	-	-
100%	50.0000	50.0100	0.0200	-	-
75%	37.5000	37.5100	0.0200	-	-
50%	25.0000	25.0040	0.0080	-	-
25%	12.5000	12.4900	-0.0200	-	-
0%	0.0000	0.0010	0.0020	-	-

Calibration Result: Pass
Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	09_TEQ_2 -0650-DWP -021		
Manufacturer:	Additel	Model:	681
SerialNo:	211H17520012	Calibration Date:	26 May 2025 - 26 May 2026

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT	JIRAKORN KUMTHONGDEE		06 Mar 2026
Witnessed #1	วินัย KLU		06 Mar 2026
Approved	KANARWHUT KHANTONTHONG		10 Mar 2026

	Work Order : 121141378	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : KLU	สถานที่ : KLONGLUANG UTILITY POWER PLANT (EGCO TJ)
	ผู้ปฏิบัติงาน : JIRAKORN KUMTHONGDEE	วันที่ : 06 Mar 2026





F-รอ.วรต.-1500 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

	PRESSURE CALIBRATION REPORT	ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITER LOOP MEASUREMENT	
	NATURAL GAS TRANSMISSION	

Work Order No.:	121141378	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	26-HT-160731	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	KLONGLUANG UTILITY POWER PLANT (EGCO TJ)
Model:	3051TG3A2B21AB4KDM5P1Q4Q8S5Q15	F/C Tag.No.:	4473-FY -0108B
Serial No.:	03507236	Tag. No.:	KLU -4473-PT -0108B
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	06 Mar 2026
Recevier:	Flowcom	Output:	☑Hart ☐4-20 mA ☐Field bus ◉ barg ○ psig ○ MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	barg	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	0.0000	0.0000	-	-
25%	12.5000	12.5000	0.0000	-	-
50%	25.0000	25.0100	0.0200	-	-
75%	37.5000	37.5100	0.0200	-	-
100%	50.0000	50.0170	0.0340	-	-
75%	37.5000	37.5100	0.0200	-	-
50%	25.0000	25.0100	0.0200	-	-
25%	12.5000	12.5000	0.0000	-	-
0%	0.0000	0.0000	0.0000	-	-

Calibration Result: Pass
Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	09_TEQ_2 -0650-DWP -021		
Manufacturer:	Additel	Model:	681
SerialNo:	211H17520012	Calibration Date:	26 May 2025 - 26 May 2026

Representative Signature

Name-Surname		Signature	Date
PTT	JIRAKORN KUMTHONGDEE		06 Mar 2026
Witnessed #1	วินัย KLU		06 Mar 2026
Approved	KANARWHUT KHANTONTHONG		10 Mar 2026

	Work Order : 121141378	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : KLU	สถานที่ : KLONGLUANG UTILITY POWER PLANT (EGCO TJ)
	ผู้ปฏิบัติงาน : JIRAKORN KUMTHONGDEE	วันที่ : 06 Mar 2026





	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT	ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITER LOOP MEASUREMENT	
	NATURAL GAS TRANSMISSION	

Work Order No.:	121141378	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	26-HT-160731	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	KLONGLUANG UTILITY POWER PLANT (EGCO TJ)
Model:	3144PD1A1KBB5M5G1Q4	F/C Tag.No.:	4473-FY -0108A
Serial No.:	03507247	Tag. No.:	KLU -4473-TT -0108A
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	06 Mar 2026
Recevier:	RTU	Output:	☑Hart ☐4-20 mA ☐Field bus ◉°C ○°F

Test Result

Standard Temperature			As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-	-
25%	104.8770	12.5000	12.5100	0.0200	-	-
50%	109.7350	25.0000	25.0150	0.0300	-	-
75%	114.5750	37.5000	37.5100	0.0200	-	-
100%	119.3970	50.0000	50.0110	0.0220	-	-

Calibration Result: Pass
Comment:

One Point Check (Full Loop Test with RTD)

Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C
27.3500	27.3500	0.0000

Calibration Result: Pass
Turbine Index: 29322333.0000
Comment:

Test Equipment Decade Box

Equipment Name:	09_TEQ_2 -0650-DRB -001		
Manufacturer:	Alpha Eletronic	Model:	ADR-6102M
SerialNo:	BM-1312	Calibration Date:	12 Jan 2026 - 12 Jan 2027

Test Equipment Standard Thermometer

Equipment Name:	09_TEQ_2 -0650-DTM -001		
Manufacturer:	Fluke	Model:	1523
Serial No:	2370006	Calibration Date:	10 Oct 2025 - 10 Oct 2026

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT	JIRAKORN KUMTHONGDEE		06 Mar 2026
Witnessed #1	วินัย KLU		06 Mar 2026
Approved	KANARWHUT KHANTONTHONG		10 Mar 2026

	Work Order : 121141378	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : KLU	สถานที่ : KLONGLUANG UTILITY POWER PLANT (EGCO TJ)
	ผู้ปฏิบัติงาน : JIRAKORN KUMTHONGDEE	วันที่ : 06 Mar 2026



F-รอ.วรต.-1501 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT FLOW COMPUTER-TRANSMITER LOOP MEASUREMENT NATURAL GAS TRANSMISSION	ML2

Work Order No.:	121141378	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	26-HT-160731	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	KLONGLUANG UTILITY POWER PLANT (EGCO TJ)
Model:	3144PD1A1KBB5M5G1Q4	F/C Tag.No.:	4473-FY -0108B
Serial No.:	03507248	Tag. No.:	KLU -4473-TT -0108B
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	06 Mar 2026
Recevier:	RTU	Output:	☑Hart ☐4-20 mA ☐Field bus ◉ °C ○ °F

Test Result

Standard Temperature			As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (RTU)	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-	-
25%	104.8770	12.5000	12.5100	0.0200	-	-
50%	109.7350	25.0000	25.0180	0.0360	-	-
75%	114.5750	37.5000	37.5200	0.0400	-	-
100%	119.3970	50.0000	50.0070	0.0140	-	-

Calibration Result: Pass
Comment:

One Point Check (Full Loop Test with RTD)

Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C
27.6000	27.6200	0.0200

Calibration Result: Pass
Turbine Index: 28864694.0000
Comment:

Test Equipment Decade Box

Equipment Name:	09_TEQ_2 -0650-DRB -001		
Manufacturer:	Alpha Eletronic	Model:	ADR-6102M
SerialNo:	BM-1312	Calibration Date:	12 Jan 2026 - 12 Jan 2027

Test Equipment Standard Thermometer

Equipment Name:	09_TEQ_2 -0650-DTM -001		
Manufacturer:	Fluke	Model:	1523
Serial No:	2370006	Calibration Date:	10 Oct 2025 - 10 Oct 2026

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT	JIRAKORN KUMTHONGDEE	[redacted]	06 Mar 2026
Witnessed #1	วินัย KLU		06 Mar 2026
Approved	KANARWHUT KHANTONTHONG		10 Mar 2026

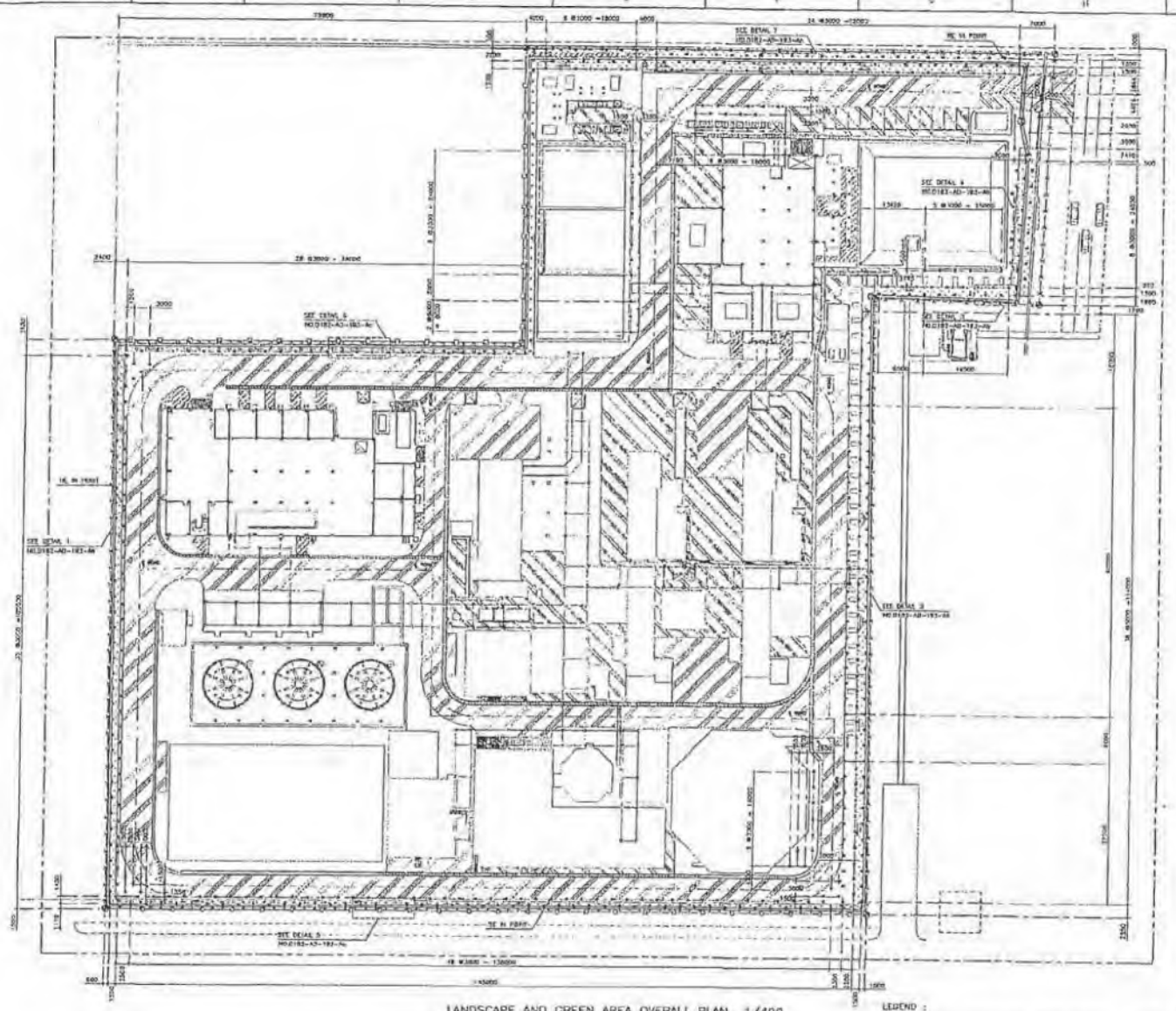
[redacted]	Work Order : 121141378	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : KLU	สถานที่ : KLONGLUANG UTILITY POWER PLANT (EGCO TJ)
	ผู้ปฏิบัติงาน : JIRAKORN KUMTHONGDEE	วันที่ : 06 Mar 2026



F-รอ.วรต.-1501 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

ภาคผนวก 62

แบบแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการ



LANDSCAPE AND GREEN AREA OVERALL PLAN 1/400

LEGEND :

TYPE	SYMBOL	MARK	QTY. (No)	HEIGHT(m)
BUSHES		Dracaena fragrans (Massangeana)	312	1.00-1.20

- TOTAL PLANT AREA = 2020 m²
- OPEN AREA =1330.78m² (629 PERCENT OF TOTAL PLANT AREA)

REFERENCE DRAWING

REF.NO.	TITLE	ENGINEER	REV.

NOTES :

1. ALL DIMENSIONS AND ELEVATIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
2. EL. = ±0.000 M.

LEGEND :

AS BUILT

KEY PLAN

NO.	DESCRIPTION	BY	CHK	APP'D	DATE
1	AS BUILT				
0	FOR CONSTRUCTION AS MARKED				
	FOR APPROVAL				

Klongluang Utilities Project

Klongluang Utilities Company Limited

LANDSCAPE AND GREEN AREA OVERALL PLAN

SCALE : 1/400

DWG. No. D182-A0-123-A0

REF. No. —

ภาคผนวก 63

นโยบายพื้นที่สีเขียว

EGCO
GROUP

นโยบายพื้นที่สีเขียว
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด กำหนดให้พนักงานในทุกระดับ มีส่วนร่วมในการรักษาพื้นเขียวภายในบริษัท ดังนี้

1. จัดทำแผนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน โดยกำหนดแนวทางการดูแลรักษา การติดตามประเมินผล ตลอดจนงบประมาณในการบริหารและจัดการอย่างต่อเนื่อง
2. การรักษาพื้นที่สีเขียวที่มีอยู่ กำหนดให้มีการดูแล จัดการในเรื่องต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เช่น การบำรุงดูแล ตัดแต่งสนามหญ้า และต้นไม้ การดูแลรักษาความสะอาดสถานที่ การจัดเก็บใบไม้ เป็นต้น
3. พิจารณาเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายในบริษัทฯ โดยการเพิ่มการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ ในอาคารสำนักงาน

ทั้งนี้ให้มีผลตั้งแต่วันที่ 20 กรกฎาคม 2560

ประกาศ ณ วันที่ 20 กรกฎาคม 2560

[redacted]

ภาคผนวก 64

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก CEMS
ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 30 มิถุนายน 2569

CEMS HRSG11

โรงไฟฟ้าคลองหลวง
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
ประจำเดือน มกราคม 2569

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#11

Date	O_2 (%Vol.)	FLOW (kg/s)	TSP (mg/M^3) < 20 mg/M3	CO @7%O_2 (mg/l) < 690 mg/l	Nox @7%O_2 (ppm) < 70 ppm.	SO2 @7%O_2 (ppm) < 10 ppm.	Remark
1	14.73	439255.30	0.85	23.94	1.81	1.22	
2	14.75	439328.70	0.80	25.58	0.76	0.98	
3	14.79	411409.80	0.84	27.37	5.64	1.05	
4	14.81	384137.00	0.94	21.14	6.81	0.93	
5	14.75	411924.70	0.77	17.13	7.73	0.76	
6	14.73	411948.00	0.80	14.30	5.45	0.74	
7	14.75	411553.00	0.79	12.80	3.57	0.64	
8	14.79	411320.00	0.74	12.06	10.46	0.36	
9	14.80	412016.30	0.75	18.02	11.44	0.35	
10	14.80	411444.50	0.76	16.77	8.83	0.26	
11	14.86	385367.10	0.81	20.43	4.08	0.29	
12	14.78	411029.50	0.92	16.02	10.82	0.25	
13	14.76	412555.90	0.93	13.27	15.12	0.27	
14	14.72	411611.00	0.96	14.15	11.96	0.35	
15	14.71	411346.50	0.93	12.62	10.57	0.53	
16	14.67	410185.90	1.23	13.02	11.56	0.58	
17	14.67	409606.00	1.25	13.88	8.49	0.69	
18	14.74	382412.60	1.24	14.26	4.61	0.72	
19	14.69	410194.30	1.15	9.99	7.54	0.62	
20	14.69	408006.00	1.24	13.52	10.39	0.68	
21	14.69	409197.00	1.19	12.14	13.33	0.59	
22	14.73	411184.10	0.94	9.99	13.40	0.61	
23	14.77	410930.00	0.72	9.93	13.43	0.55	
24	14.77	410531.00	0.65	9.32	11.99	0.35	
25	14.84	383992.70	0.86	12.55	7.02	0.34	
26	14.75	409849.80	0.86	10.12	7.87	0.23	
27	14.76	411267.20	0.78	10.53	5.91	0.34	
28	14.75	411489.90	0.72	8.39	5.32	0.16	
29	14.75	410927.30	0.78	7.98	4.38	0.19	
30	14.72	410266.40	0.99	9.50	3.04	0.30	
31	14.70	409476.50	1.11	12.06	2.28	0.50	

หมายเหตุ

Internal Use Only

โรงไฟฟ้าคลองหลวง
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#11							
Date	O_2 (%Vol.)	FLOW (kg/s)	TSP (mg/M^3) < 20 mg/M3	CO @7%O_2 (mg/l) < 690 mg/l	Nox @7%O_2 (ppm) < 70 ppm.	SO2 @7%O_2 (ppm) < 10 ppm.	Remark
1	14.78	382983.5	1.1	12.7	0.52	0.43	
2	14.75	411114.4	0.74	9.68	2.97	0.34	
3	14.74	411345	0.81	9.86	11.64	0.24	
4	14.72	411645.5	0.99	10.35	13.48	0.33	
5	14.71	411494.3	0.87	11.17	10.56	0.42	
6	14.67	409505.7	1.27	12.28	8.58	0.41	
7	14.66	408633	1.28	12.32	7.47	0.34	
8	14.75	381337.6	1.39	16.66	2.33	0.39	
9	14.7	408561	1.25	11.38	11.41	0.38	
10	14.69	409489	0.95	11.5	14.82	0.27	
11	14.7	409763.1	0.9	8.41	13.85	0.5	
12	14.68	409475.3	1.09	9.42	10.79	1.05	
13	14.67	408475.6	1.22	9.62	7.57	1.06	
14	14.66	408580.1	1.27	9.3	13.54	1.03	
15	14.75	381265.7	1.27	11.33	12.51	1.03	
16	14.64	409059.8	1.17	9.48	14.19	0.96	
17	14.62	410170.3	1.28	8.02	12.56	0.91	
18	14.64	412761.8	1.11	8.08	10.98	0.86	
19	14.67	412161.4	0.93	9.59	8.74	1.01	
20	14.67	411289.9	0.97	9.13	7.63	1	
21	14.66	410312.6	1.05	10.64	5.46	1	
22	20.23	88739.38	0.9	0.69	0.06	0.03	
23	18.33	186116.7	1.44	13.23	2.51	0.57	
24	14.7	410564.5	1.66	28.51	13.09	0.99	
25	14.69	411511.8	1.4	22.32	15.23	1.04	
26	14.69	412330.7	1.33	22.9	13.36	0.9	
27	14.69	412464.7	1.4	20.91	11.92	0.94	
28	14.68	411338.4	1.39	19.56	10.22	0.9	

หมายเหตุ

FM-OP-001 / Rev.00

*วันที่ 22-23 กุมภาพันธ์ 2569 GTG-11 Shut down for Annual Inspection.

โรงไฟฟ้าคลองหลวง
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
ประจำเดือน มีนาคม 2569

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#12							
Date	**O_2 (%Vol.)**	**FLOW m^3/h**	**TSP (mg/M^3) < 20 mg/M3**	**CO @7%O_2 (mg/l) < 690 mg/l**	**Nox @7%O_2 (ppm) < 70 ppm.**	**SO2 @7%O_2 (ppm) < 10 ppm.**	**Remark**
1	14.79	384249	1.26	24.37	6.83	1.13	
2	14.61	441917	1.12	12.74	12.78	0.83	
3	14.64	445491	1.06	14.07	14.73	0.97	
4	14.66	446540	0.91	12.33	12.97	0.72	
5	14.65	445371	0.84	17.90	9.45	0.93	
6	14.62	443340	1.04	23.44	6.17	1.00	
7	14.63	443705	0.86	22.80	15.99	0.96	
8	14.78	388936	0.93	24.97	15.64	0.94	
9	14.63	442533	0.90	22.28	19.53	0.85	
10	14.64	445003	0.72	19.01	22.16	0.81	
11	14.64	445840	0.79	17.37	21.65	0.86	
12	14.61	444463	0.80	18.11	19.09	0.94	
13	14.63	444539	0.80	20.16	19.17	0.89	
14	14.63	444005	0.80	20.45	17.13	0.94	
15	14.81	390383	0.80	25.65	13.11	0.89	
16	14.63	440696	0.80	23.45	16.96	0.90	
17	14.44	491111	0.80	12.89	21.43	0.73	
18	14.41	489539	0.80	9.40	20.55	0.69	
19	14.39	488745	0.80	6.09	21.30	0.61	
20	14.6	441103	0.79	16.80	17.16	0.64	
21	14.6	439054	0.80	17.79	17.78	0.78	
22	14.76	387184	0.80	24.92	11.93	0.83	
23	14.59	436480	0.80	17.21	16.92	0.79	
24	14.57	438211	0.80	15.33	17.47	0.65	
25	14.6	437522	0.80	16.71	17.29	0.70	
26	14.59	437078	0.80	14.62	18.76	0.60	
27	14.58	436702	0.80	15.69	18.60	0.69	
28	15.74	462466	0.80	14.93	17.50	0.57	
29	14.69	293822	0.80	18.29	16.23	0.59	
30	14.67	435964	0.80	17.41	18.98	0.58	
31	14.66	439429	0.80	15.16	19.87	0.50	

หมายเหตุ

FM-OP-001 / Rev.00

โรงไฟฟ้าคลองหลวง

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

ประจำเดือน เมษายน 2569

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#11							
Date	O_2 (%Vol.)	FLOW (m3/h)	TSP (mg/M^3) < 20 mg/M3	CO @7%O_2 (mg/l) < 690 mg/l	Nox @7%O_2 (ppm) < 70 ppm.	SO2 @7%O_2 (ppm) < 10 ppm.	Remark
1	14.60	446989.50	0.93	14.87	21.23	0.57	
2	14.60	446812.50	1.33	13.87	21.70	0.37	
3	14.61	446805.60	1.34	12.36	21.21	0.38	
4	14.61	445159.40	1.31	14.43	21.93	0.42	
5	14.79	398713.70	1.06	16.80	16.57	0.41	
6	14.64	442690.60	1.09	13.60	22.34	0.35	
7	15.48	389906.70	1.13	13.30	17.82	0.34	
8	14.62	447669.30	1.23	15.20	22.87	0.34	
9	14.59	450566.80	1.25	13.93	22.84	0.28	
10	14.60	480601.10	1.35	14.35	22.14	0.86	
11	14.79	542805.30	1.26	17.45	18.16	1.22	
12	14.64	468517.40	1.16	15.71	22.13	1.28	
13	14.81	408881.10	1.15	19.08	18.23	1.19	
14	14.81	409003.40	1.20	24.78	17.85	1.47	
15	14.82	403151.50	1.26	27.52	15.93	1.46	
16	14.82	402378.40	1.41	27.06	15.72	1.34	
17	14.66	449863.30	1.42	22.20	21.43	1.22	
18	14.64	454035.20	1.37	16.51	22.43	1.18	
19	14.79	407903.30	1.41	18.86	17.08	1.11	
20	14.66	450847.40	1.31	13.09	22.43	1.12	
21	14.63	453873.20	1.36	14.99	22.33	0.95	
22	14.64	454020.20	1.38	12.29	23.03	1.08	
23	14.62	453563.00	1.53	12.87	21.62	0.80	
24	14.63	453711.30	1.41	12.80	21.80	0.95	
25	14.65	454874.80	1.28	14.78	22.52	0.80	
26	14.78	407832.80	1.41	17.87	16.63	1.00	
27	14.65	449979.50	1.38	13.10	22.56	0.77	
28	14.64	453402.20	1.39	11.30	22.99	0.96	
29	14.64	454060.40	1.18	10.43	23.58	0.69	
30	14.65	454760.10	1.25	16.72	22.49	0.91	

หมายเหตุ

FM-OP-001 / Rev.00

*วันที่ 7 เมษายน 2569 08:51 Plant trip generator over current from PEA system

*12:18 Parallel GTG-11

โรงไฟฟ้าคลองหลวง
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
ประจำเดือน พฤษภาคม 2569

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#11

Date	O_2 (%Vol.)	FLOW (m3/h)	TSP (mg/M^3) < 20 mg/M3	CO @7%O_2 (mg/l) < 690 mg/l	Nox @7%O_2 (ppm) < 70 ppm.	SO2 @7%O_2 (ppm) < 10 ppm.	Remark
1	14.78	413044.90	1.32	19.37	19.36	0.86	
2	14.67	451428.10	1.27	21.28	23.88	0.99	
3	14.70	436686.90	1.54	21.85	22.12	0.86	
4	14.69	448735.50	1.37	19.86	24.39	0.95	
5	14.71	453903.30	1.32	22.40	25.57	0.86	
6	14.69	453553.40	1.30	22.60	26.89	0.95	
7	14.67	453667.40	1.41	21.41	26.21	0.81	
8	14.69	453320.50	1.33	20.85	27.40	0.90	
9	14.68	453977.10	1.63	20.19	27.67	0.78	
10	14.82	409303.00	1.49	18.67	23.86	0.81	
11	14.69	447772.80	1.37	17.34	31.79	1.67	
12	14.67	453698.40	1.67	15.65	31.13	2.22	
13	14.66	453404.70	1.55	15.57	31.57	2.20	
14	14.67	454580.30	1.59	15.24	32.06	2.23	
15	14.65	456361.90	1.47	13.73	32.07	2.19	
16	14.67	457611.40	1.56	14.81	32.70	2.27	
17	14.81	411310.30	1.58	19.35	33.83	2.30	
18	14.67	449207.80	1.45	14.35	33.09	2.24	
19	14.65	456445.20	1.64	12.14	33.26	2.26	
20	14.64	456807.00	1.30	11.46	33.11	2.10	
21	14.64	456861.00	1.58	12.24	33.07	2.07	
22	14.65	456135.10	1.70	14.31	33.00	2.10	
23	14.65	457651.50	1.41	11.41	33.22	2.06	
24	14.78	411854.10	1.51	15.37	34.43	2.10	
25	14.67	452575.20	1.38	12.61	33.54	2.30	
26	14.65	458193.90	1.43	11.91	33.30	2.27	
27	14.66	457877.00	1.45	11.92	33.39	1.99	
28	14.66	457217.20	1.51	14.29	33.42	2.04	
29	14.65	456443.80	1.35	13.74	33.29	2.03	
30	14.67	455512.40	1.37	14.27	33.41	1.40	
31	14.79	410691.80	1.58	18.18	34.35	1.63	

หมายเหตุ

Internal Use Only

โรงไฟฟ้าคลองหลวง

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

ประจำเดือน มิถุนายน 2569

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#11							
Date	O_2 (%Vol.)	FLOW (m3/h)	TSP (mg/M^3) < 20 mg/M3	CO @7%O_2 (mg/l) < 690 mg/l	Nox @7%O_2 (ppm) < 70 ppm.	SO2 @7%O_2 (ppm) < 10 ppm.	Remark
1	14.67	446257.80	1.41	16.71	33.45	1.32	
2	14.64	447467.40	1.42	17.80	33.26	1.80	
3	14.81	400009.10	1.67	19.14	34.50	1.45	
4	14.66	443540.40	1.48	13.51	33.32	1.65	
5	14.65	448070.00	1.51	13.23	33.29	1.27	
6	14.65	449338.80	1.65	12.98	33.30	1.46	
7	14.67	440678.00	1.29	16.65	33.46	1.30	
8	14.63	446929.60	1.05	13.42	33.14	1.62	
9	14.64	449519.00	1.33	14.77	33.20	1.27	
10	14.65	448248.50	1.49	14.53	33.26	1.52	
11	14.66	450043.50	1.31	14.42	33.37	1.55	
12	14.68	450235.10	1.49	16.10	33.46	1.86	
13	14.68	451212.40	1.50	15.14	33.47	1.88	
14	14.81	401230.00	1.43	16.46	34.53	1.93	
15	14.69	446373.00	1.26	13.26	33.54	1.86	
16	14.69	447142.10	1.41	15.51	33.57	1.79	
17	14.71	448675.90	1.58	15.32	33.71	1.85	
18	14.69	448384.10	1.38	13.99	33.55	1.85	
19	14.69	448667.50	1.21	13.04	33.57	1.70	
20	14.69	448469.30	1.48	15.16	33.54	1.82	
21	14.84	400785.80	1.36	17.75	34.74	1.81	
22	14.69	446728.70	1.45	13.57	33.57	1.73	
23	14.69	448437.60	1.41	10.60	33.59	1.65	
24	14.68	448095.60	1.23	9.70	33.52	1.77	
25	14.69	447555.10	1.15	11.18	33.54	1.68	
26	14.68	448422.40	1.18	14.08	33.53	1.72	
27	14.69	446718.90	1.33	13.11	33.58	1.65	
28	14.83	399819.20	1.34	16.11	34.67	1.44	
29	14.69	445429.50	1.18	11.02	33.59	1.67	
30	14.70	449300.90	1.43	12.33	33.67	1.65	
	14.63	399819.2	1.05	9.7	33.14	1.27	

หมายเหตุ

Internal Use Only

CEMS HRSG12

โรงไฟฟ้าคลองหลวง
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
ประจำเดือน มกราคม 2569

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#12							
Date	**O_2 (%Vol.)**	**FLOW (kg/s)**	**TSP (mg/M^3) < 20 mg/M3**	**CO @7%O_2 (mg/l) < 690 mg/l**	**Nox @7%O_2 (ppm) < 70 ppm.**	**SO2 @7%O_2 (ppm) < 10 ppm.**	**Remark**
1	19.96	138.48	0.35	0.00	0.00	0.00	
2	19.96	123.98	0.32	0.00	0.00	0.00	
3	16.54	255771.20	0.58	57.20	12.08	2.72	
4	14.79	379354.50	0.92	122.80	9.83	3.61	
5	14.72	409202.80	0.65	86.51	13.31	1.94	
6	14.70	410603.80	0.68	99.52	13.37	3.06	
7	14.73	408958.40	0.71	65.59	16.83	1.38	
8	14.77	410502.50	0.65	55.24	16.08	0.67	
9	14.77	410568.90	0.65	85.77	15.52	1.84	
10	14.77	410778.40	0.63	86.88	15.95	2.04	
11	14.83	380796.00	0.71	96.09	11.34	2.17	
12	14.76	410398.90	0.76	87.48	14.82	2.04	
13	14.74	411096.60	0.70	90.88	14.11	2.43	
14	14.70	410447.00	0.75	115.23	13.61	4.08	
15	14.69	409938.10	0.78	82.08	13.11	2.04	
16	14.66	409804.40	0.88	85.32	13.21	2.82	
17	14.65	409863.20	0.76	100.02	12.69	3.58	
18	14.72	379358.80	0.88	97.50	9.35	3.29	
19	14.67	409750.90	0.83	70.66	13.06	2.36	
20	14.67	407607.80	0.75	94.36	12.28	3.45	
21	14.67	408745.40	0.71	88.27	12.30	3.14	
22	14.71	410164.20	0.67	58.21	13.73	1.45	
23	14.75	410307.80	0.53	44.42	14.73	0.74	
24	14.75	410785.60	0.42	46.71	14.58	0.66	
25	14.80	379033.30	0.57	50.24	10.73	0.82	
26	14.73	409546.20	0.57	53.97	13.65	1.04	
27	14.73	411104.00	0.49	70.13	13.95	1.83	
28	14.73	409895.80	0.39	42.47	14.63	0.64	
29	14.73	410422.80	0.46	43.11	14.33	0.68	
30	14.70	408960.90	0.75	53.72	13.21	1.09	
31	14.67	408999.70	0.81	68.82	13.58	1.94	

หมายเหตุ

FM-OP-001 / Rev.00

1-2 January 2026 GTG-12 Shut down due to EGAT Load Dispatch Reduction.

โรงไฟฟ้าคลองหลวง
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#12							
Date	O_2 (%Vol.)	FLOW (kg/s)	TSP (mg/M^3) < 20 mg/M3	CO @7%O_2 (mg/l) < 690 mg/l	Nox @7%O_2 (ppm) < 70 ppm.	SO2 @7%O_2 (ppm) < 10 ppm.	Remark
1	14.76	378636.60	0.66	96.95	10.10	3.46	
2	14.73	410232.10	0.46	63.43	14.38	1.65	
3	14.71	409861.20	0.52	56.24	13.86	1.39	
4	14.69	410458.00	0.63	68.24	13.70	2.20	
5	14.68	409838.10	0.55	82.25	13.25	2.89	
6	14.65	408975.70	0.72	87.11	13.09	3.12	
7	14.64	408454.10	0.72	102.62	12.94	4.29	
8	14.72	376936.00	0.76	120.96	8.80	5.26	
9	14.67	409861.20	0.73	64.98	13.46	2.16	
10	14.68	409804.40	0.63	59.92	13.75	1.63	
11	14.69	409863.20	0.59	42.53	14.17	0.98	
12	14.67	407607.80	0.73	53.13	14.03	1.30	
13	14.66	408413.00	0.84	63.69	14.14	1.84	
14	14.65	407617.10	0.94	56.67	13.82	1.40	
15	14.72	376759.70	0.91	59.95	9.92	1.50	
16	14.62	408399.50	0.79	54.86	14.16	1.69	
17	14.61	409785.00	0.87	58.08	13.90	2.11	
18	14.64	409938.10	0.78	44.22	15.00	1.19	
19	14.65	409804.40	0.60	48.10	14.65	1.17	
20	14.65	409863.20	0.64	45.17	14.67	0.93	
21	14.62	413319.70	0.68	38.96	15.16	0.78	
22	14.39	485870.30	0.80	21.35	18.14	0.38	
23	14.50	442686.10	0.87	26.26	18.37	0.62	
24	14.62	407981.40	0.78	54.62	13.79	1.57	
25	14.61	410152.30	1.12	35.59	15.01	0.77	
26	14.62	409771.90	1.01	42.73	14.47	0.95	
27	14.62	410188.00	0.80	43.22	14.74	1.00	
28	14.61	408626.50	0.62	43.40	13.83	1.00	

หมายเหตุ

FM-OP-001 / Rev.00

Internal Use Only

โรงไฟฟ้าคลองหลวง
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
ประจำเดือน มีนาคม 2569

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#11							
Date	O_2 (%Vol.)	FLOW m3/h	TSP (mg/M^3) < 20 mg/M3	CO @7%O_2 (mg/l) < 690 mg/l	Nox @7%O_2 (ppm) < 70 ppm.	SO2 @7%O_2 (ppm) < 10 ppm.	Remark
1	14.79	390411.50	1.26	24.37	6.83	1.13	
2	14.61	440406.00	1.12	12.74	12.78	0.83	
3	14.64	444002.80	1.06	14.07	14.73	0.97	
4	14.66	444446.00	0.91	12.33	12.97	0.72	
5	14.65	443625.40	0.84	17.90	9.45	0.93	
6	14.62	442688.70	1.04	23.44	6.17	1.00	
7	14.63	442503.50	0.86	22.80	15.99	0.96	
8	14.78	394483.60	0.93	24.97	15.64	0.94	
9	14.63	441517.40	0.90	22.28	19.53	0.85	
10	14.64	444342.00	0.72	19.01	22.16	0.81	
11	14.64	443955.40	0.79	17.37	21.65	0.86	
12	14.61	444490.30	0.80	18.11	19.09	0.94	
13	14.63	443940.20	0.80	20.16	19.17	0.89	
14	14.63	444581.80	0.80	20.45	17.13	0.94	
15	14.81	396490.00	0.80	25.65	13.11	0.89	
16	14.63	441166.80	0.80	23.45	16.96	0.90	
17	14.44	485236.80	0.80	12.89	21.43	0.73	
18	14.41	484474.20	0.80	9.40	20.55	0.69	
19	14.39	483660.10	0.80	6.09	21.30	0.61	
20	14.60	442471.00	0.79	16.80	17.16	0.64	
21	14.60	440743.50	0.80	17.79	17.78	0.78	
22	14.76	394171.30	0.80	24.92	11.93	0.83	
23	14.59	437643.10	0.80	17.21	16.92	0.79	
24	14.57	439488.30	0.80	15.33	17.47	0.65	
25	14.60	438826.70	0.80	16.71	17.29	0.70	
26	14.59	437857.30	0.80	14.62	18.76	0.60	
27	14.58	437910.70	0.80	15.69	18.60	0.69	
28	15.74	381588.80	0.80	14.93	17.50	0.57	
29	14.69	420192.40	0.80	18.29	16.23	0.59	
30	14.67	438449.70	0.80	17.41	18.98	0.58	
31	14.66	441741.30	0.80	15.16	19.87	0.50	

หมายเหตุ

FM-OP-001 / Rev.00

*วันที่ 28 มีนาคม 2569 GTG-11 Shut down for Replace Final Filter.

โรงไฟฟ้าคลองหลวง
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
ประจำเดือน เมษายน 2569

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#12							
Date	**O_2 (%Vol.)**	**FLOW m^3/h**	**TSP (mg/M^3) < 20 mg/M3**	**CO @7%O_2 (mg/l) < 690 mg/l**	**Nox @7%O_2 (ppm) < 70 ppm.**	**SO2 @7%O_2 (ppm) < 10 ppm.**	**Remark**
1	14.51	445294.20	0.71	45.95	16.95	1.09	
2	14.52	445677.80	0.63	43.87	17.74	0.93	
3	14.53	445742.50	1.00	39.77	17.07	0.89	
4	14.53	444090.80	0.64	50.34	17.41	1.07	
5	14.71	392284.50	0.51	48.84	11.62	1.34	
6	14.56	441775.10	0.45	32.38	18.40	1.00	
7	15.00	401453.30	0.77	35.78	17.98	2.22	
8	14.53	446417.80	0.59	46.94	18.87	1.06	
9	15.65	449841.20	0.73	34.72	10.01	4.58	
10	17.15	448649.20	0.74	21.54	15.71	5.29	
11	15.66	396233.10	0.58	49.40	33.42	7.21	
12	15.66	447292.80	0.47	49.59	32.11	7.15	
13	15.65	391080.80	0.78	49.49	32.30	7.08	
14	15.64	389548.80	0.53	49.48	31.11	7.16	
15	15.64	386147.20	0.72	49.64	30.87	7.14	
16	15.10	386073.00	0.64	49.70	28.98	5.19	
17	15.55	386175.70	0.75	42.56	27.35	2.95	
18	14.85	389458.50	0.95	45.12	28.56	3.58	
19	14.83	392058.60	1.03	55.13	31.97	5.82	
20	14.71	441869.50	0.93	48.16	29.08	1.70	
21	14.69	445283.80	0.77	39.81	28.01	1.98	
22	14.68	445590.80	0.67	51.07	27.71	1.71	
23	14.66	443933.90	0.97	39.32	28.10	1.38	
24	14.67	444698.90	0.88	35.67	28.11	1.36	
25	14.70	444949.40	0.79	48.36	28.24	1.46	
26	14.84	392485.50	1.06	72.23	30.75	0.87	
27	14.70	439998.80	0.81	34.41	28.43	1.33	
28	14.68	443469.30	0.70	36.33	28.04	1.64	
29	14.68	443532.30	0.63	32.67	28.12	1.87	
30	14.69	444233.90	0.66	43.58	27.80	1.63	
-	-	-	-	-	-	-	

หมายเหตุ

FM-OP-001 / Rev.00

*วันที่ 7 เมษายน 2569 08:51 Plant trip generator over current from PEA system

*10:31 Parallel GTG-12

โรงไฟฟ้าคลองหลวง
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
ประจำเดือน พฤษภาคม 2569

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#12

Date	O_2 (%Vol.)	FLOW m^3/h	TSP (mg/M^3) < 20 mg/M3	CO @7%O_2 (mg/l) < 690 mg/l	Nox @7%O_2 (ppm) < 70 ppm.	SO2 @7%O_2 (ppm) < 10 ppm.	Remark
1	25.25	397907.50	1.14	58.09	29.79	1.02	
2	22.03	441099.50	0.71	49.44	27.97	1.53	
3	20.23	424049.50	0.91	45.75	28.24	1.54	
4	24.28	439174.70	0.99	54.68	28.10	1.24	
5	25.52	444629.00	0.73	57.64	27.96	1.17	
6	21.55	443790.40	1.08	48.53	27.47	1.39	
7	21.62	444267.30	1.07	48.61	27.61	1.36	
8	27.26	444015.40	0.82	61.22	27.77	0.76	
9	15.96	444062.90	0.77	36.05	27.47	1.75	
10	20.90	392600.00	1.09	48.57	29.61	1.90	
11	18.12	436749.50	0.80	41.78	27.71	1.39	
12	19.04	443320.60	1.38	43.45	29.05	1.91	
13	19.76	444179.90	0.97	44.95	21.18	1.79	
14	18.87	444699.50	0.98	43.00	20.62	1.81	
15	18.89	446720.20	0.94	42.91	21.86	1.80	
16	18.34	447706.50	0.94	41.51	21.93	1.69	
17	28.42	394948.50	1.02	65.66	12.99	1.05	
18	18.93	439088.40	1.09	43.05	21.45	1.57	
19	16.25	447002.90	0.94	36.61	22.67	1.69	
20	15.36	448411.20	0.93	34.48	21.27	1.62	
21	18.07	448183.10	0.85	40.75	19.31	1.19	
22	17.02	446645.30	1.01	38.65	20.93	1.64	
23	14.83	448292.70	1.06	33.74	21.62	1.79	
24	20.80	396300.90	0.72	47.96	12.42	0.96	
25	17.01	442197.80	0.87	38.58	19.70	1.58	
26	16.26	448208.00	1.05	36.63	20.31	1.54	
27	16.44	448174.60	0.80	37.04	22.38	1.42	
28	18.73	447399.10	0.88	42.47	21.22	1.22	
29	19.16	446905.40	0.83	43.40	22.04	1.67	
30	15.84	446294.60	1.08	36.00	21.10	1.75	
31	30.28	394351.10	1.15	69.64	10.57	0.56	

หมายเหตุ

FM-OP-001 / Rev.00

โรงไฟฟ้าคลองหลวง

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

ประจำเดือน มิถุนายน 2569

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#12							
Date	**O_2 (%Vol.)**	**FLOW m^3/h**	**TSP (mg/M^3) < 20 mg/M3**	**CO @7%O_2 (mg/l) < 690 mg/l**	**Nox @7%O_2 (ppm) < 70 ppm.**	**SO2 @7%O_2 (ppm) < 10 ppm.**	**Remark**
1	14.71	435835.30	0.97	56.61	16.74	0.43	
2	14.67	437715.10	0.90	45.68	16.59	0.77	
3	14.84	382412.90	0.99	59.75	9.05	0.62	
4	14.69	433338.50	0.89	40.54	18.27	1.35	
5	14.69	437803.50	0.96	34.20	21.28	1.60	
6	14.69	439865.90	0.86	34.45	20.44	2.33	
7	14.72	429523.50	0.87	36.31	18.44	1.81	
8	14.67	437016.00	0.98	39.37	18.62	1.57	
9	14.68	438811.50	0.93	42.25	19.71	1.51	
10	14.68	437947.80	0.99	31.72	19.97	2.13	
11	14.71	439100.90	1.09	29.72	20.42	2.29	
12	14.71	439686.30	0.97	37.68	19.19	2.14	
13	14.70	439259.40	1.06	35.12	20.15	2.27	
14	14.85	383952.50	0.99	36.58	10.31	2.27	
15	14.72	435310.90	1.08	29.85	19.73	2.36	
16	14.72	436606.00	1.04	40.07	18.79	1.77	
17	14.74	437785.20	1.08	42.18	18.68	1.74	
18	14.72	437873.50	0.98	34.97	19.55	1.96	
19	14.72	437376.90	1.05	28.29	20.29	2.31	
20	14.71	437984.10	1.25	34.99	17.87	2.29	
21	14.88	383368.40	1.09	43.18	10.13	1.35	
22	14.72	435965.60	1.10	34.80	20.24	1.57	
23	14.72	437627.00	0.92	17.25	21.25	2.18	
24	14.71	437552.40	0.87	14.16	20.31	1.74	
25	14.72	437646.20	1.33	18.49	20.82	0.93	
26	14.71	437863.00	1.02	23.52	19.90	0.98	
27	14.70	435782.00	0.92	21.67	20.22	0.93	
28	14.86	382241.00	0.98	25.00	12.35	0.99	
29	14.72	434553.50	1.14	17.24	22.22	0.93	
30	14.72	437590.70	1.03	22.17	24.01	0.44	

หมายเหตุ

FM-OP-001 / Rev.00

ภาคผนวก 65

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ได้รับการขึ้นทะเบียน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ของบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ ๖๔๗๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๔ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๓๕ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖๓ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๗๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabon@diw.mail.go.th

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙
ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ ๖๔๗๖ ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒๐ ราย

๑) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๑
๒)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๒
๓)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๓
๔)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๔
๕)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๕
๖)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๖
๗)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๗
๘)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๘
๙)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๙
๑๐)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๐
๑๑)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๑
๑๒)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๒
๑๓)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๓
๑๔)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๔
๑๕)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๕
๑๖)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๖
๑๗)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๗
๑๘)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๘
๑๙)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๙
๒๐)	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๒๐

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ ๖๙๗๖ ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๖๓ ราย

๑) น[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๒
๒) น[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๕
๓) น[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๗
๔) น[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๘
๕) น[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๙
๖) น[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๒
๗) น[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๓
๘) น[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๕
๙) น[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๖
๑๐) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๗
๑๑) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๘
๑๒) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๙
๑๓) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๐
๑๔) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๓
๑๕) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๒
๑๖) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๓
๑๗) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๔
๑๘) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๕
๑๙) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๖
๒๐) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๗
๒๑) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๘
๒๒) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๙
๒๓) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๐
๒๔) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๓
๒๕) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๒
๒๖) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๓
๒๗) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๔
๒๘) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๕
๒๙) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๖
๓๐) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๗
๓๑) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๘
๓๒) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๙
๓๓) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๐
๓๔) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๑
๓๕) [redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๒

๓๖) นายสิทธิพร...

๓๖) นาย[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๓
๓๗) นาง[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๔
๓๘) นาง[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๕
๓๙) นาย[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๖
๔๐) นาย[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๗
๔๑) นาง[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๘
๔๒) นาง[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๙
๔๓) นาง[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๐
๔๔) นาง[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๑
๔๕) นาง[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๒
๔๖) นาง[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๓
๔๗) นาง[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๔
๔๘) นาง[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๕
๔๙) นาง[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๖
๕๐) นาง[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๗
๕๑) นาง[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๘
๕๒) นาง[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๙
๕๓) นา[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๐
๕๔) นา[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๑
๕๕) นา[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๒
๕๖) นา[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๓
๕๗) นา[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๔
๕๘) นา[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๕
๕๙) นา[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๖
๖๐) นา[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๗
๖๑) ว่า[redacted]	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๘

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๘
ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๖๔๗๖ ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๔๓ รายการ

น้ำและน้ำเสีย จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[4]
		2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[4]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[4]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[4]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[4]
10	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[5]
11	Free Chlorine	1) Iodometric Method[4]
		2) DPD Colorimetric Method[4]
12	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[4]
13	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
14	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
15	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
16	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
17	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[4]
18	pH	Electrometric Method[6]
19	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method[6]
20	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

21 Sulfide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfide	Iodometric Method[4]
22	Temperature	Laboratory and Field Methods[6]
23	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[4]
24	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro-Kjeldahl Method[4]
		2) Semi-Micro-Kjeldahl Method[4]
25	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C[4]
26	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[4]
27	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

น้ำดิบ จำนวน 61 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
10	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
11	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

13 Chlorodibromomethane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[4]
17	Chromium (VI)	Colorimetric Method[4]
18	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[4]
19	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
20	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
21	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
22	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
23	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
24	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
25	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
26	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
27	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
28	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
29	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
30	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
32	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
33	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
34	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
35	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
36	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
37	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
38	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
39	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
40	pH	Electrometric Method[4]
41	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
42	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
43	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
44	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
45	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
46	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
47	TPH (C_5-C_8)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method[11,19]
48	TPH ($C_{>8}$-C_{16})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[9,19]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
49	TPH ($C_{>18}$-C_{35})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[9,19]
50	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
51	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
52	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
53	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
54	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
55	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
56	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
57	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
59	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
59	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
60	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
61	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]

3 Beryllium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method[5]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
7	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
9	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling[5]
11	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
12	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method[5]
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[5]
15	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
17	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
18	Opacity	Ringelmann's Method[2]
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Alkaline Permanganate/ Colorimetric Method[5] 2) Instrumental Analyzer Method[5]
20	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]

21 Sulfur Dioxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfur Dioxide	1) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5] 2) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5] 3) Instrumental Analyzer Method[5]
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5]
23	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
24	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[5]
25	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
26	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation[1,6,13,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[7,8,13,15]
8	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method[1,15] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method[8,15]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[17]
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
15	pH	Electrometric Method[21,22]
16	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,18] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,18]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
17	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
18	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
19	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
20	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]

ดิน จำนวน 59 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,18]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]

10 Carbon disulfide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
11	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation [7,8,13,19]
17	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[8,19]
18	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
19	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
20	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
21	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
22	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
23	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
24	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
25	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
26	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
27	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]

1,3-Dichloropropene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
29	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
30	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
31	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
32	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[17]
34	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
35	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
36	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
37	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
38	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,18] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
40	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
41	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
43	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
44	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
45	TPH (C_5-C_8)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method[12,19]
46	TPH ($C_{>8}$-C_{16})	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,19]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
47	TPH ($C_{>16}$-C_{36})	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,19]
48	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
49	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
50	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
51	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
52	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
53	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
54	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
55	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
56	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
57	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
58	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
59	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. **ราชกิจจานุเบกษา**, 31 พฤษภาคม 2566 เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเชื้อมาตรฐานที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากบ่อของหมักน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง. **ราชกิจจานุเบกษา**, 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

4. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.

6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 1997.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C**, 1996.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C**, 2007.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.**

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A**, 2002.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062**, 1994.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992.

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A**, 1994.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B**, 2007.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742**, 1994.

19. United States

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/ Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260C**, 1996.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๕๒ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๕ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๓ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวกมลทิพย์ พุ่มตาก้อง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๒

๒) นายศิวาวุธ ธรรมนิทา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๒

๒. ให้เพิ่มขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๗๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรพัทน์ อัศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๓๓๔
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabon@diw.mail.go.th

"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๕๒ ๓ ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔๗ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
2	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
3	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
4	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
5	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
6	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
7	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
8	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
9	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
10	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
11	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
12	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
13	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
14	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
15	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
16	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
17	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
18	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
19	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]

น้ำใต้ดิน จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
2	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
3	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
4	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
5	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
6	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]

7 Endosulfan...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
8	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
9	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
10	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
11	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
12	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
13	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
14	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]

ดิน จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
2	Chlordane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
3	DDD	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
4	DDE	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
5	DDT	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
6	Dieldrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
7	Endosulfan	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
8	Endrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
9	Heptachlor	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
10	Heptachlor epoxide	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
11	α-HCH	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
12	β-HCH	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
13	γ-HCH	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
14	Methoxychlor	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**, 24[th] ed. Washington, DC: APHA, 2023.

2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C**, 2007.

3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B**, 2007.

ที่ อก ๐๓๓๐(๓)/ ๒๖๐๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงรายการ และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๔๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๓๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยปิ่นเกศ ๓ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เพิ่มขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๗๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรศักดิ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๓๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๓๐๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabar@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙
ที่ อก ๐๓๓๐(๓)/ ๑๖๐๘ ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]

น้ำใต้ดิน จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[2]

ดิน จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[3,4]

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF, **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington, DC: APHA, 2017.

2. United States Environmental Protection Agency, **Standards of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR 60. Appendix A, 2023.

3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C,** 2007.

4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B,** 2007.

ที่ อก ๐๓๓๐(๓)/ ๕๗๐๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๔ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๕ หมู่ที่ ๖ ซอยจินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๐ ราย ได้แก่

๑) นางสาวสุพัตรา ผาสุขพักตร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๑
๒) นางสาวณิตรยาลักษณ์ บรรติษฐ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๕
๓) นางสาวณัฐติมา บัตชา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๒
๔) นายวัชรพงษ์ พูลเขตกิจ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๓
๕) นางสาววรวิภา จาระณะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๕
๖) นางสาวธัญญาภรณ์ คณะศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๖
๗) นางสาวบุษกร สมรักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๙
๘) นางสาววิลาวัณย์ แก้วยม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๐
๙) นางสาวธัญญาลักษณ์ แสงไยธา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๓
๑๐) นางสาวชมพูนุท กลิ่นชิวิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางประสม คำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๓๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๓๐๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ภาคผนวก 66

การสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Moo 6 Soi Chinnakhet 1, Nyom Wang Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envir@envirosearch.co.th
www.envirosearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 004 981

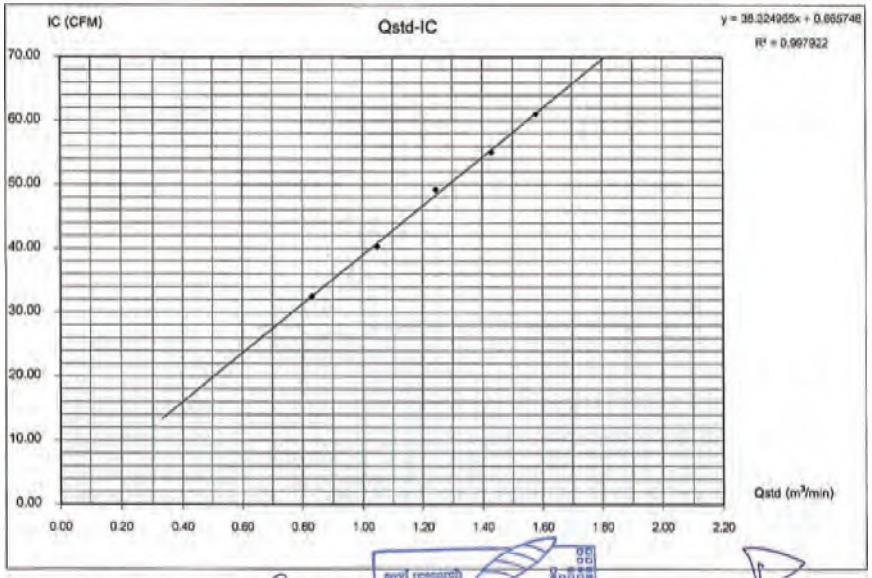
TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Operation	2020-00600				Date	May 6, 2020	
Sampler Location	Ratchaburana soi 6 (อ.ราชบุรี)				Start Time	9:19 AM	
Sampler Number	TSP No.A12	Transfer Standard Type		Orifice	Stop Time	5:20 AM	
Instrument Model	HIVOL 3000	Calibrator Model		TE-5025A			
Motor Serial Number	610-850	Calibrator Serial Number		2662	Calibrated By	Mr.Apichad Pongsila	
Recorder Serial Number	10908701						

Point No	(Delta H) Pressure (mm Water Column)			(A)	(X) Qstd = (1/m)[(A-b)]	(Y) IC = Q(Pa/P$_{std}$)(T$_{std}$/Ta)]$^{0.5}$	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter
	Positive	Negative	ΔH$_2$O	ΔH,Q(Pa/P$_{std}$)(T$_{std}$/Ta)]$^{0.5}$	(m^3/min)	(ft^3/min)	(°K = °C+273)	(mmHg)		
5	1.5	1.5	3.0	1.76568	0.83124	33.0	32.80	305.0	757.0	
7	3.4	3.4	6.8	2.16778	1.04778	41.0	40.38	305.0	757.0	
10	3.4	3.4	6.8	2.55829	1.24148	50.0	49.24	305.0	757.0	
13	4.5	4.5	9.0	2.95469	1.42962	58.0	58.15	305.0	757.0	
16	5.5	5.5	11.0	3.28952	1.57604	62.0	61.99	305.0	757.0	
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b							Average	305.0	757.0	
1	Slope (m)			3.08087	Linear Equation				0.997922	Pstd(mmHg) 760.0
2	Intercept (b)			-0.02880	Std Point Flow Rate (X) (m^3/min)		1.438	r	0.9989995	T_{std} 298.0
3	Correlation Coefficient (r)			0.99981	Std Set Flow Rate = (1)		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)		0.97001204
Result								Qstd=[Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)*0.5		0.98489882

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Checked By ..... (Mr. Prayun Detkla) Technician

Approved By ..... (Mr.Panupon Podang) Environmental Scientist

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Moo 6 Soi Chinnakhet 1, Nyom Wang Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envir@envirosearch.co.th
www.envirosearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 004 981

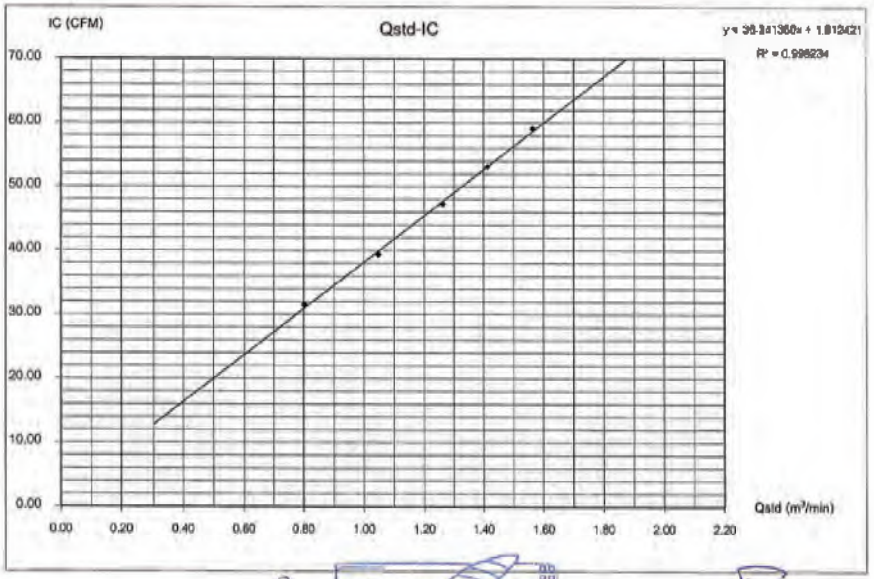
PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Operation	[illegible]				Date	May 6, 2020
Sampler Location	Ratchaburana soi 6 (อ.ราชบุรี)				Start Time	9:00 AM
Sampler Number	PM-10 No.6	Transfer Standard Type		Orifice	Stop Time	5:19 AM
Instrument Model	HIVOL 3000	Calibrator Model		TE-5025A		
Motor Serial Number	3512-05	Calibrator Serial Number		2662	Calibrated By	Mr.Apichad Pongsila
Recorder Serial Number	PM11-009					

Point No	(Delta H) Pressure (mm Water Column)			(A)	(X) Qstd = (1/m)[(A-b)]	(Y)	IC = Q[Pa/P$_{std}$][T$_{std}$/Ta)]$^{0.5}$	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter
	Positive	Negative	ΔH$_2$O	ΔH,Q(Pa/P$_{std}$)(T$_{std}$/Ta)]$^{0.5}$	(m^3/min)	(ft^3/min)		(°K = °C+273)	(mmHg)		
5	1.4	1.4	2.8	1.04804	0.62363	22.0	21.82	305.0	757.0		
7	2.4	2.4	4.8	2.15778	1.24778	40.0	39.40	305.0	757.0		
10	3.5	3.5	7.0	2.99679	1.73244	48.0	47.27	305.0	757.0		
13	4.4	4.4	8.8	3.92188	1.41388	54.0	53.18	305.0	757.0		
16	5.4	5.4	10.8	3.23668	1.80476	60.0	59.08	305.0	757.0		
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b							Average	305.0	757.0		
1	Slope (m)			2.08587	Linear Equation				0.998234	Pstd(mmHg)	760.0
2	Intercept (b)			-0.03000	Std Point Flow Rate (X) (m^3/min)		1.138	r	0.9983168	T_{std}	298.0
3	Correlation Coefficient (r)			0.99981	Std Set Flow Rate = (1)		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)		0.97001204
Result								Qstd=[Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)*0.5		0.98489882

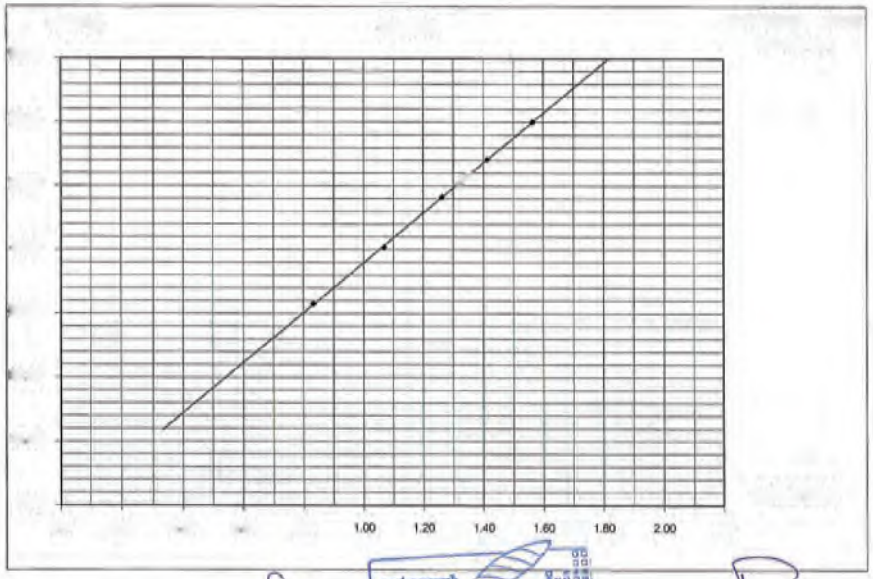
COMMENT

Andersen Instruments, Inc.

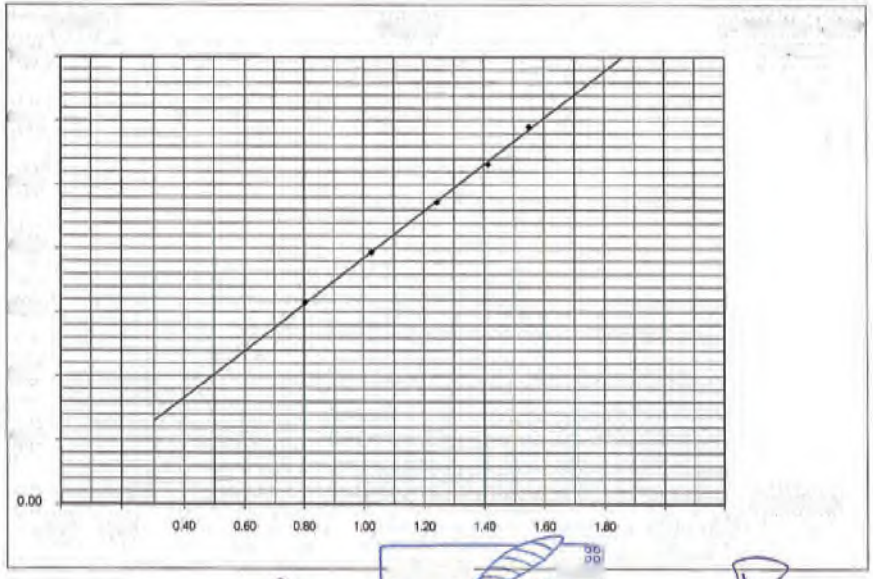


Checked By ..... (Mr. Prayun Detkla) Technician

Approved By ..... (Mr. Panupon Podang) Environmental Scientist



COMMENT



ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/214 Moo 6 Soi Chiranakhet 1, Nguam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
(t) 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@environmentresearch.co.th
www.environmentresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 481

TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

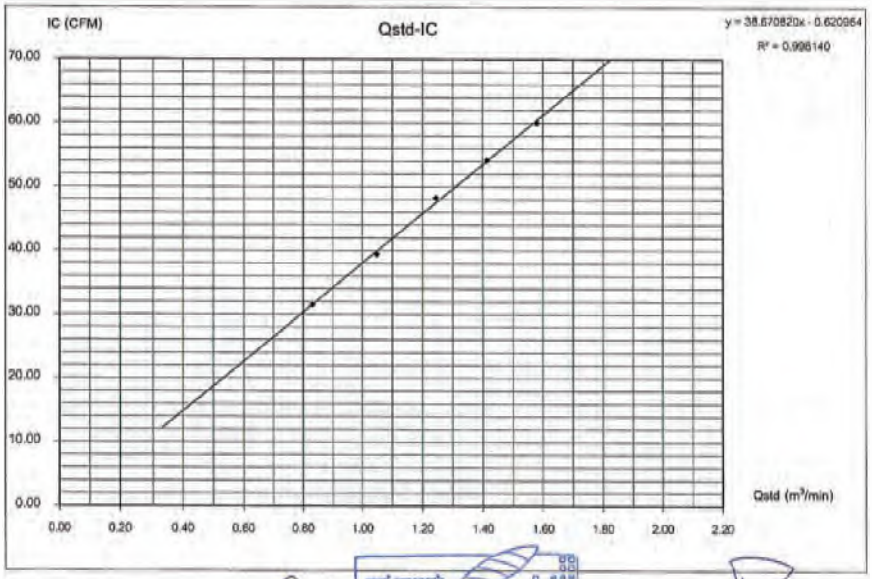
Customer	2020-00xxx				Date	May 5, 2020
Sampler Location	Rayong				Start Time	9:55 AM
Sampler Number	TSP No.A10	Transfer Standard Type		Orifice	Stop Time	10:55 AM
Instrument Model	HIVOL-5W/BE	Calibrator Model		TE-5025A		
Meter Serial Number	2012-5a	Calibrator Serial Number		3562	Calibrated By	Mr.Apichad Pongdee
Recorder Serial Number	1504					

Point No.	(Delta H) Pressure Drop Across Orifice (ΔH_2O)			(A) $\Delta H(P_{atm}/760)[T_{std}/T_a]^2$	(X) $Q_{std} = (1/m)[A-b]$	(Y) Flow Rate Indicator (ft^3/min)	$IC = (\sqrt{\Delta H}P_{atm}/760)(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	Temperature (°K = °C+273)	Barometric Pressure (mmHg)	Start Meter	Stop Meter
	Positive	Negative	ΔH_2O								
6	1.5	1.5	3.0	1.70588	0.89124	22.0	31.82	306.0	757.0		
7	2.4	2.4	4.8	2.76779	1.04778	40.0	38.40	306.0	757.0		
10	3.4	3.4	6.8	3.88826	1.24648	49.0	48.26	306.0	757.0		
13	4.4	4.4	8.8	5.02486	1.41985	58.0	54.17	306.0	757.0		
16	5.6	5.6	11.0	6.39652	1.57804	61.0	68.06	306.0	757.0		
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b							Average	306.0	757.0		

1	Slope (m)	2.08809	Linear Equation		r^2	0.998161	Qstd(m=1)	760.0
2	Intercept (b)	0.00808	Set Point Flow Rate (X) (m^3/min)	1.133	r	0.999081	T_{std}	306.0
3	Correlation Coefficient (r)	0.9991	Final Set Flow Rate = (I)	0	$(P_a/P_{std})^*(T_{std}/T_a)$	0.9701304		
Result					$Q=(P_a/P_{std})^*(T_{std}/T_a)^*0.5$	0.98491682		

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Checked By ..... Approved By .....

(Mr. Prayun Detkla) (Mr.Panupon Podang)
Technician Environmental Scientist

F-AD-029, Rev. 01, November 16, 2018

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/214 Moo 6 Soi Chiranakhet 1, Nguam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@environmentresearch.co.th
www.environmentresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 481

PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

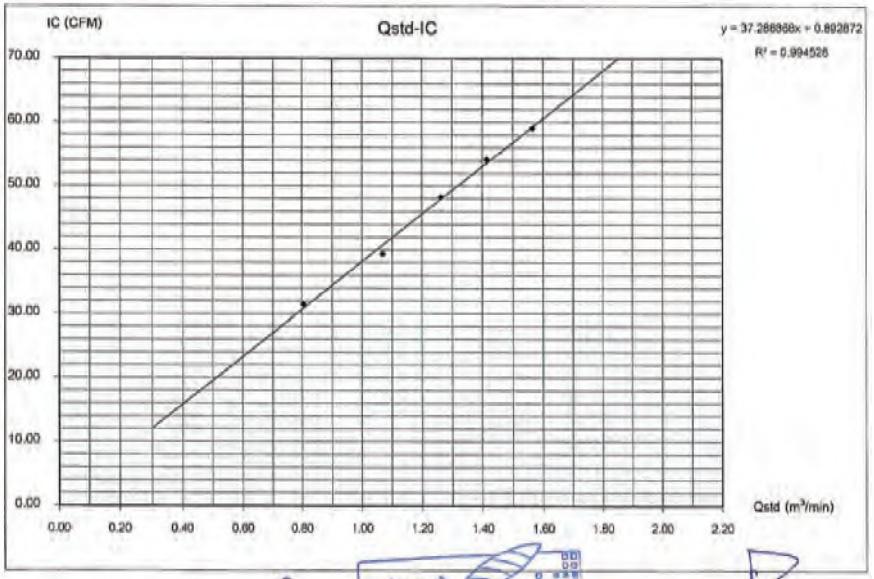
Customer	2020-00000				Date	May 3, 2020
Sampler Location	Bangkok				Start Time	8:45 AM
Sampler Number	PM-10 No.10	Transfer Standard Type		Orifice	Stop Time	9:50 AM
Instrument Model	HIVOL-5W/BE	Calibrator Model		TE-5025A		
Meter Serial Number	E9013-10	Calibrator Serial Number		3562	Calibrated By	Mr.Apichad Pongdee
Recorder Serial Number	4680					

Point No.	(Delta H) Pressure Drop Across Orifice (ΔH_2O)			(A) $[\Delta H(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{0.5}$	(X) $Q_{std} = (1/m)[A-b]$	Volume Flow Rate Indicator (ft^3/min)	$IC = [(P_a/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{1/2}$	Temperature (°K = °C+273)	Barometric Pressure (mmHg)	Start Meter	Stop Meter
	Positive	Negative	ΔH_2O								
6	1.4	1.4	2.8	1.84834	0.80363	32.0	31.62	306.0	757.0		
7	2.5	2.5	5.0	2.30233	1.05613	40.0	39.40	306.0	757.0		
10	3.5	3.5	7.0	3.00670	1.26244	48.0	48.76	306.0	757.0		
13	4.6	4.4	8.8	3.62185	1.41360	55.0	54.17	306.0	757.0		
16	5.6	5.4	10.8	4.23583	1.55475	60.0	59.09	306.0	757.0		
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b							Average	306.0	757.0		

1	Slope (m)	2.63597	Linear Equation		r^2	0.994529	Qstd(m=1)	760.0
2	Intercept (b)	-0.02999	Set Point Flow Rate (X) (m^3/min)	1.133	r	0.9972502	T_{std}	306.0
3	Correlation Coefficient (r)	0.9986	Final Set Flow Rate = (I)	0	$(P_a/P_{std})^*(T_{std}/Ta)$	0.9700304		
Result					$Q=(P_a/P_{std})^*(T_{std}/Ta)^*0.5$	0.98488382		

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Checked By ..... Approved By .....

(Mr. Prayun Detkla) (Mr.Panupon Podang)
Technician Environmental Scientist

F-AD-029, Rev. 01, June 3, 2019

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
28/114 Soi Chaimongkol 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 543 004 981

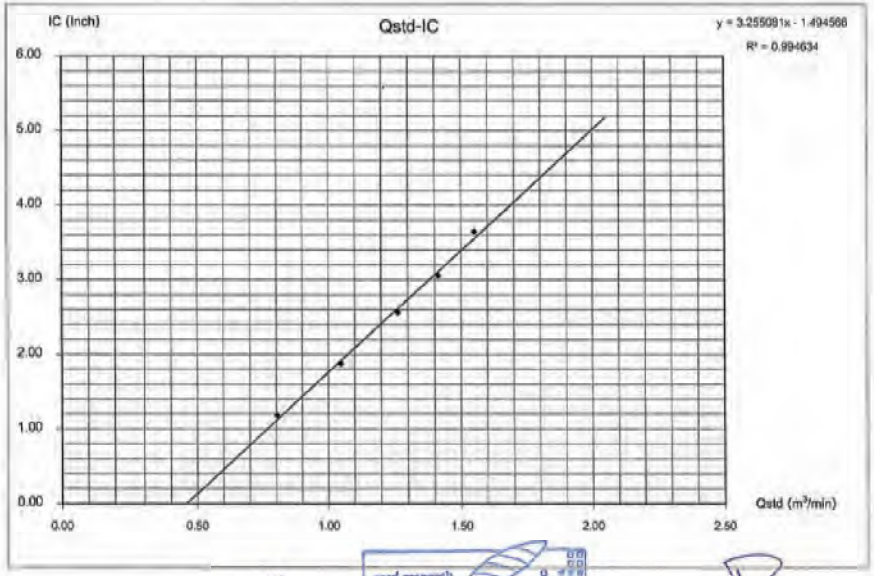
PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Quotation	2026-00000			Date	May 5, 2026
Sampler Location	[illegible]			Start Time	11:21 AM
Sampler Number	PM-10 no.2	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	11:31 AM
Instrument Model	HIVOL-BMBBE	Calibrator Model	TE-5025A		
Motor Serial Number	810-644	Calibrator Serial Number	3682	Calibrated By	Mr Apichad Panjthai
Recorder Serial Number	7132				

Plate No	(Delta H) Positive	Negative	ΔH2O	(A)	(X) Qstd = (1/m)[(A/b)^0.5 - c] (m³/min)	(Y) Slope Flow Rate Function (I)	IC = I[(Pa/P_std)(T_std/Ta)]^0.5	Temperature (°K = °C+273)	Barometric Pressure (mmHg)	Start Meter	Stop Meter
5	1.4	1.4	2.8	1.84804	0.80363	1.9	1.81	300.0	757.0		
7	2.4	2.4	4.8	2.15776	1.04778	1.9	1.87	300.0	757.0		
10	3.8	3.8	7.6	2.66538	1.32244	2.0	2.58	300.0	757.0		
13	4.4	4.4	8.8	2.92106	1.41980	2.1	3.06	300.0	757.0		
18	5.3	5.3	10.6	3.25860	1.65032	3.7	3.84	300.0	757.0		
Linear Regression Y ON X : Y = mX + b							Average	300.0	757.0		
1	Slope (m)			2.0600	Linear Equation			r^2	0.994634	Pa(mmHg)	760.0
2	Intercept (b)			-0.03600	Std Point Flow Rate (X) (m^3/min)		1.132	r	0.9973134	T_{std}	298.0
3	Correlation Coefficient (r)			0.99981	Point Set Flow Rate = (I)		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)		0.97001204	
Result								Qc=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5		0.96458692	

COMMENT

Anderson Instruments, Inc.



Checked By ..... Approved By .....

(Mr. Prayun Detkla)
Technician

(Mr.Panupon Podang)
Environmental Scientist

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
28/114 Soi Chaimongkol 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 543 004 981

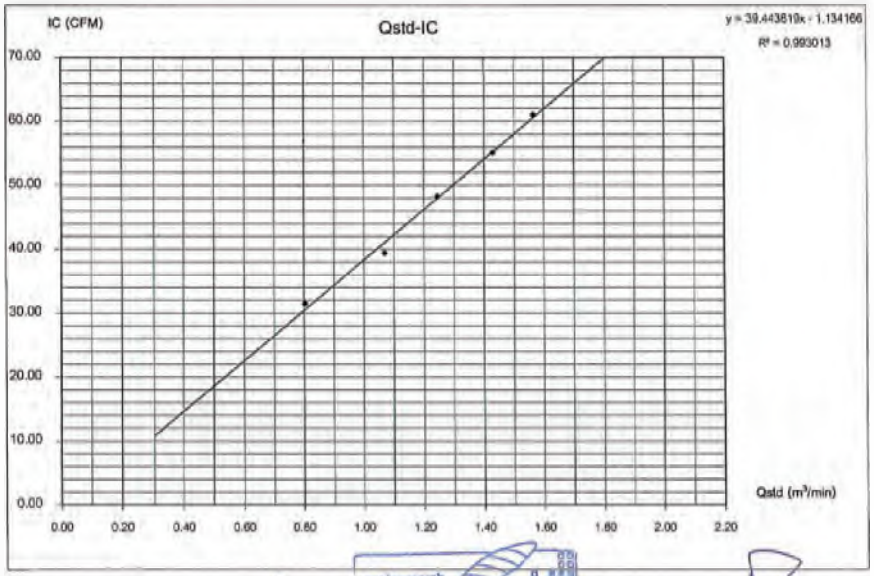
TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Quotation	2026-00000			Date	May 5, 2026
Sampler Location	[illegible]			Start Time	11:51 AM
Sampler Number	TSP [illegible]	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	11:41 AM
Instrument Model	HIVOL-BMBBE	Calibrator Model	TE-5025A		
Motor Serial Number	2024-03	Calibrator Serial Number	3682	Calibrated By	Mr.Apichad Panjthai
Recorder Serial Number	7213				

Plate No	(Delta H) Positive	Negative	ΔH2O	(A)	(X) Qstd = (1/m)[(A-b)^0.5] (ft³/min)	(Y) Sample Flow Rate - recorder (ft³/min)	IC = I[Pa/P_std][T_std/Ta]^0.5	Temperature (°K = °C+273)	Barometric Pressure (mmHg)	Start Meter	Stop Meter
6	1.4	1.4	2.8	1.84804	0.80363	32.0	31.62	300.0	757.0		
7	2.3	2.3	4.6	2.20229	1.09930	43.0	39.40	300.0	757.0		
10	3.4	3.4	6.8	2.66026	1.44488	49.0	48.98	300.0	757.0		
13	4.5	4.5	9.0	3.09688	1.42883	68.0	56.19	300.0	757.0		
16	5.4	5.4	10.8	3.25860	1.65075	82.0	61.00	300.0	757.0		
Linear Regression Y ON X : Y = mX + b							Average	300.0	757.0		
1	Slope (m)			2.0600	Linear Equation			r^2	0.993013	Pa(mmHg)	760.0
2	Intercept (b)			-0.03600	Std Point Flow Rate (X) (m^3/min)		1.132	r	0.9965084	T_{std}	298.0
3	Correlation Coefficient (r)			0.99981	Point Set Flow Rate = (I)		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)		0.97001204	
Result								Qc=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5		0.96458692	

COMMENT

Anderson Instruments, Inc.



Checked By ..... Approved By .....

(Mr. Prayun Detkla)
Technician

(Mr.Panupon Podang)
Environmental Scientist

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Flow measurement laboratory
Calibration services department.

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-048-68

MEASUREMENT ITEM : Top Load Orifice
MANUFACTURER : TISCH
MODEL/TYPE : TE-5025A
SERIAL NUMBER : 3882
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : Environment Research & Technology Co., Ltd.
25/114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210

RECEIVED DATE : 05 Nov 2025
MEASUREMENT DATE : 11 Nov 2025
ISSUE DATE : 12 Nov 2025

Calibration procedure:
The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/IMC/W2-dp. The WI-CL-004 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0016-25.

Uncertainty of Measurement:
The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH
Atmospheric Pressure	: 1010 ± 10	hPa

CALIBRATION CONDITION:
Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are 23.6 °C and 50.3 %RH.

NOTED: *The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.*

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibrated by:
☐ Mr. Sorawit Thachalad
☑ Miss Jittraporn Lertsomphol

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory: .....
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number COF-048-68

MEASUREMENT RESULTS:

The Orifice gas flow device was calibrated by direct comparison method with the Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter). The Humid air was used as a medium in the system. The standard conditions are 25°C (298.15 K) and 760 mmHg for standard temperature and standard pressure respectively.

Table 1: The results of *Q* Standard calibration data

Plate	Flow rate (m³/min)	Pressure [Pa] (mmHg)	Temperature [Ta] (°C)	Temperature [Tm] (°C)	Δp_meter (mmHg)	Δp_Orifice (inH₂O)	Y	Standard Flow [Qs] (m³/min)
1	0.701	757.397	23.56	22.64	56.888	1.761	1.228	0.652
2	1.003	757.405	23.74	23.02	62.272	3.613	1.201	0.923
3	1.120	757.446	23.81	23.28	42.060	4.783	1.169	1.061
4	1.166	757.457	23.72	23.19	30.959	5.329	1.209	1.121
5	1.409	757.568	23.66	23.20	30.378	7.831	1.200	1.357

Slope (*m*): 2.08697
Intercept (*b*): -0.02890
Correlation coefficient (*r*): 0.99981
Uncertainty (*k*=2): 0.015 m³/min

Table 2: The results of *Q* actual calibration data

Plate	Flow rate (m³/min)	Pressure [Pa] (mmHg)	Temperature [Ta] (°C)	Temperature [Tm] (°C)	Δp_meter (mmHg)	Δp_Orifice (inH₂O)	Y	Standard Flow [Qa] (m³/min)
1	0.703	757.397	23.56	22.64	56.888	1.761	0.831	0.651
2	1.003	757.405	23.74	23.02	62.272	3.613	1.190	0.922
3	1.120	757.446	23.81	23.28	42.060	4.783	1.369	1.060
4	1.166	757.457	23.72	23.19	30.959	5.329	1.445	1.120
5	1.409	757.568	23.66	23.20	30.378	7.831	1.752	1.355

Slope (*m*): 1.30716
Intercept (*b*): -0.01809
Correlation coefficient (*r*): 0.99981
Uncertainty (*k* = 2): 0.015 m³/min

End of Certificate of Calibration

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

METTLER TOLEDO

Mettler-Toledo (Thailand) Limited
846/4 - 846/5 Lasalle Rd., Bangna Tai Sub-District
Bangna District, Bangkok 10260
+662 723 0382
MT-TH.ServiceSupport@mt.com

Accuracy Calibration Certificate

Customer

Company:	Environment Research & Technology Co., Ltd.		
Address:	25/114 Moo 6, Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Rd., Toongsonghong		
City:	Laksi	**Contact:**	Ramita Taengthai
Zip / Postal:	10210		
State / Province:	Bangkok		
Order Number:	0333784482		

Weighing Device

Manufacturer:	Mettler Toledo	**Terminal Model:**	N/A
Model:	AB204-S	**Terminal Serial No.:**	N/A
Serial No.:	1123103723	**Terminal Asset No.:**	N/A
Instrument Type:	Weighing Instrument	**Building:**	N/A
Asset Number:	ERTC-L-IN-0048	**Floor:**	4
		Room:	406

Range	Max. Capacity	Readability (d)
1	220 g	0.0001 g

Procedure

Calibration Guideline:	EURAMET cg-18 v. 4.0 (11/2015)
METTLER TOLEDO Work Instruction:	CP/W002/20

This calibration certificate contains measurements for As Found calibration. No As Left calibration was performed because the device was not modified after As Found calibration. Therefore, results for As Left correspond to As Found.

The sensitivity/span of the weighing instrument was adjusted before calibration with a built-in weight.

In accordance with EURAMET cg-18 (11/2015), the test loads were selected to reflect the specific use of the weighing device or to accommodate specific calibration conditions.

	Temperature		Humidity	
As Found	Start: 25.0 °C	End: 24.9 °C	Start: 39.7 %	End: 40.8 %

As Found Calibration Date:	26-Jan-2026	**Calibrator:**	Surachai Pidkanpai
As Left Calibration Date:	N/A		
Issue Date:	27-Jan-2026	**Approved Signatory:**	Technical Manager / Head of Calibration Center

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

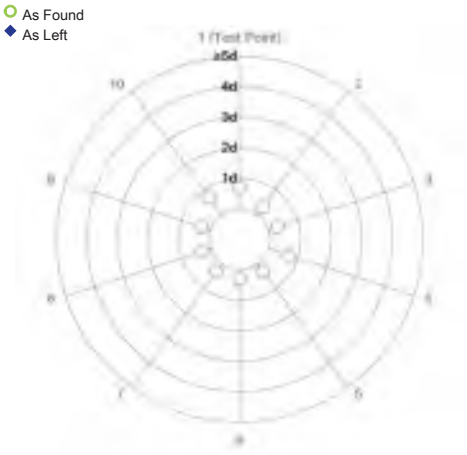
Measurement Results

Repeatability

Test Load: 100 g

	As Found	As Left
1	100.0000 g	N/A
2	99.9999 g	N/A
3	99.9999 g	N/A
4	100.0000 g	N/A
5	99.9999 g	N/A
6	99.9999 g	N/A
7	99.9999 g	N/A
8	99.9999 g	N/A
9	99.9999 g	N/A
10	100.0000 g	N/A

Standard Deviation	**0.00005 g**	**N/A**



The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

The results of this graph are based upon the absolute values of the differences from the mean value.

Eccentricity

Test Load: 100 g

Position	As Found	As Left
1	100.0000 g	N/A
2	100.0001 g	N/A
3	99.9999 g	N/A
4	100.0000 g	N/A
5	99.9999 g	N/A

Maximum Deviation	**0.0001 g**	**N/A**



As Found

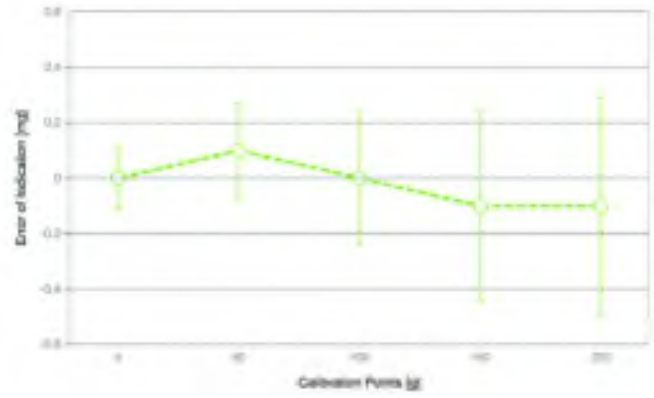
The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

Error of Indication

As Found

	Reference Value	Indication	Error of Indication	Expanded Uncertainty	k
1	0.0000 g	0.0000 g	0.0000 g	0.11 mg	2
2	0.0500 g	0.0499 g	-0.0001 g	0.13 mg	2
3	0.1000 g	0.0999 g	-0.0001 g	0.13 mg	2
4	0.5000 g	0.4999 g	-0.0001 g	0.13 mg	2
5	1.0000 g	1.0000 g	0.0000 g	0.13 mg	2
6	5.0000 g	5.0000 g	0.0000 g	0.13 mg	2
7	10.0000 g	9.9999 g	-0.0001 g	0.14 mg	2
8	50.0000 g	50.0001 g	0.0001 g	0.17 mg	2
9	100.0000 g	100.0000 g	0.0000 g	0.24 mg	2
10	150.0001 g	150.0000 g	-0.0001 g	0.34 mg	2
11	200.0001 g	200.0000 g	-0.0001 g	0.39 mg	2



As Found

As Left

For improved legibility of the graphics only increasing measurement points are shown and measurement points close to zero are not displayed.

The expanded measurement uncertainty is reported as the standard measurement uncertainty multiplied by the coverage factor k such that the coverage probability corresponds to approximately 95 %.

The user is responsible for maintaining environmental conditions and the settings of the weighing instrument when it was calibrated.
The results of this calibration certificate relate only to the calibrated item.

Test Equipment

All weights used for metrological testing are traceable to national or international standards. The weights were calibrated and certified by an accredited calibration laboratory.

Weight Set 1: OIML E2

Weight Set No.:	WS105	Date of Issue:	14-Apr-2025
Certificate Number:	C515828262	Calibration Due Date:	02-Oct-2026

Thermo Hygrometer

Equipment No.:	IN305	Date of Issue:	17-Oct-2025
Certificate Number:	SG-H-00885/68	Calibration Due Date:	14-Oct-2026

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

Remarks

FACT adjustment functionality activated

Equipment condition: Good

Next calibration according to customer's procedure

Calibration data not decide by calibration laboratory

Calibration Guideline: Based on EURAMET cg-18 v.4.0 (11/2015)

End of Accredited Section

The information below and any attachments to this calibration certificate are not part of the accredited calibration.

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

Measurement Uncertainty of the Weighing Instrument in Use

Stated is the expanded uncertainty with k=2 in use. The formula shall be used for the estimation of the uncertainty under consideration of the errors of indication. The value R represents the net load indication in the unit of measure of the device.

Temperature coefficient for the evaluation of the measurement uncertainty in use: $3.0 \cdot 10^{-6}$ / K

Temperature range on site for the evaluation of the measurement uncertainty in use: 3 K

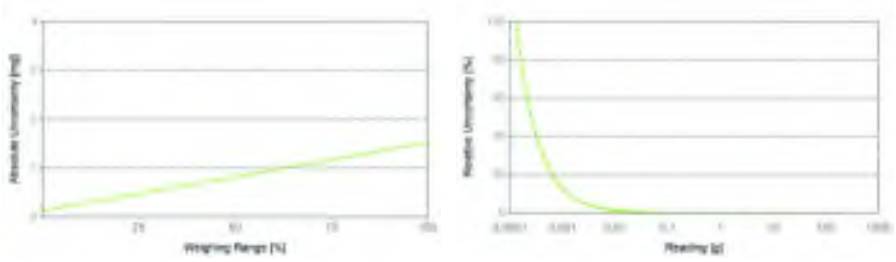
Linearization of Uncertainty Equation

Range			As Found	As Left
	d	Max		
1	0.0001 g	220 g	$U_1 = 0.13 \text{ mg} + 0.00634 \text{ mg/g} \cdot R$	N/A

To optimize the stability of the linearization, besides of the zero load only increasing measurement points with a test load of 5% of the measurement range or larger are taken for the calculation of the linear equation.

Absolute and Relative Measurement Uncertainty in Use for Various Net Indications (Examples)

Net Indication	As Found		As Left	
0.0220 g	0.13 mg	0.59%	N/A	N/A
0.2200 g	0.13 mg	0.060%	N/A	N/A
2.2000 g	0.14 mg	0.0065%	N/A	N/A
22.0000 g	0.27 mg	0.0012%	N/A	N/A
220.0000 g	1.5 mg	0.00069%	N/A	N/A



As Found As Left

Are you looking for some clarifications on the terms and graphs in your ACC calibration certificate? Do you know how to leverage its full value?

More information at:
www.mt.com/ACC-Cert-Info

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

GWP™ Certificate

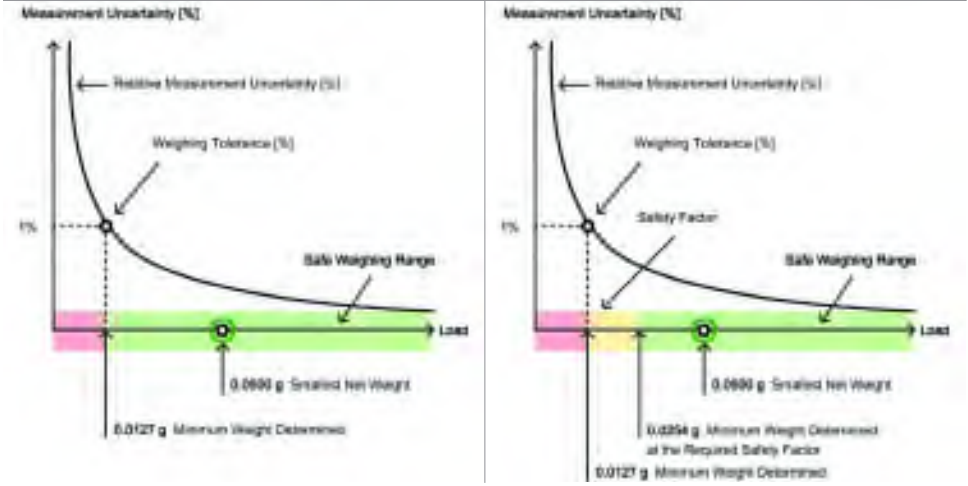
Process Requirements	
Weighing Tolerance	1%
Smallest Net Weight	0.0500 g
Safety Factor	As found = 1; As left = 2

Results As Found		
Minimum Weight Determined	0.0127 g	The instrument meets the process requirements.
Measurement Uncertainty at the Smallest Net Weight	0.25%	

Results As Left*		
Minimum Weight Determined at the Safety Factor	0.0254 g	The instrument meets the process requirements.
Minimum Weight Determined	0.0127 g	
Measurement Uncertainty at the Smallest Net Weight	0.25%	

Safe Weighing Range

Results As Found	Results As Left*



* No adjustments/modifications made. As Left results correspond to As Found.

Are you looking for some clarifications on the terms and Safe Weighing Range graph?

More information at:
www.mt.com/GWP-Cert-Info

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

Minimum Weight

As Found Minimum Weight Table: Minimum weights for different weighing tolerances and safety factors

Weighing Tolerance	Safety Factor				
	1	2	3	5	10
0.1%	0.1273 g	0.2563 g	0.3869 g	0.6532 g	1.3506 g
0.2%	0.0635 g	0.1273 g	0.1916 g	0.3214 g	0.6532 g
0.5%	0.0254 g	0.0508 g	0.0762 g	0.1273 g	0.2563 g
1%	0.0127 g	0.0254 g	0.0381 g	0.0635 g	0.1273 g
2%	0.0064 g	0.0127 g	0.0190 g	0.0317 g	0.0635 g
5%	0.0026 g	0.0051 g	0.0076 g	0.0127 g	0.0254 g

Result: **Pass**

The instrument meets the process requirements.

As Left Minimum Weight Table: Minimum weights for different weighing tolerances and safety factors

Weighing Tolerance	Safety Factor				
	1	2	3	5	10
0.1%	0.1273 g	0.2563 g	0.3869 g	0.6532 g	1.3506 g
0.2%	0.0635 g	0.1273 g	0.1916 g	0.3214 g	0.6532 g
0.5%	0.0254 g	0.0508 g	0.0762 g	0.1273 g	0.2563 g
1%	0.0127 g	0.0254 g	0.0381 g	0.0635 g	0.1273 g
2%	0.0064 g	0.0127 g	0.0190 g	0.0317 g	0.0635 g
5%	0.0026 g	0.0051 g	0.0076 g	0.0127 g	0.0254 g

Result: **Pass**

The instrument meets the process requirements.

No adjustments or modifications were made and thus As Left results correspond to As Found.

The minimum weight values are calculated from the measurement uncertainty in use equation for various weighing tolerances and safety factors. At the minimum weight, the relative uncertainty in use equals the weighing tolerance divided by the safety factor. If "N/A" is shown in the minimum weight table, no appropriate value could be calculated.

METTLER TOLEDO is not responsible for the definition of the process requirements. The user is responsible for maintaining environmental conditions and the settings of the weighing instrument when it was calibrated.

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

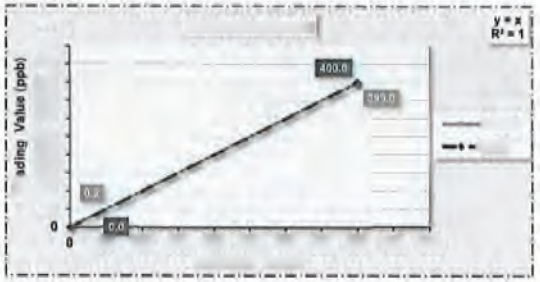


envi research

www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981



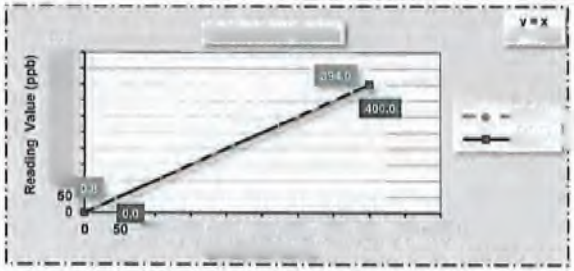

y = x
R² = 1
0.0
0


y = x
R² = 1
400.0
0.0
0



envi research

E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981



envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.
Environment Research & Technology Company Limited
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envi-research.co.th
www.envi-research.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

Calibration Data of SO_2 Analyzer

Analyzer Performance Test

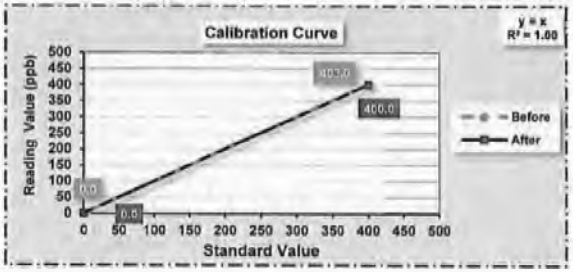
Equipment	Gas Analyzer (SO_2)	Customer Name	[illegible]
Manufacture	Thermo	Location	Envi Research
Model	43I-BNSAA	Quotation	2026-00600
Serial No.	CM25217014	Calibration Date	April 28, 2026
Analyzer Unit	ppb		

Instruments for Calibration

Instruments	Manufacture	Model	Serial Number
Zero Air Supply	Thermo Env.	111	0700419829
Dynamic Dilution Calibrator	Tanabyte	300	0185
Standard Gas Components	CO = 4,516 ppm		
Cylinder No : EB0123013	NO = 55.3 ppm		
Expire Date : Oct 22, 2027	SO_2 = 54.9 ppm		

Single Point Calibration

Standard Gas	Standard Gas Value	Analyzer Value (ppb)		Stability		% Abs Error
		Before	After	Before	After	
Zero	0	0.0	0.0	-	-	-
Span	400	403.0	400.0	-	-	0.8



STATUS TEST AND VALIDATION OF SO_2 ANALYZER MODEL 43I-BNSAA

Parameter	Display As	Unit	Observed Value		Nominal Range
			Before Adjust	After Adjust	
Range	RANGE	ppb	500	500	0 - 500 standard
Internal Temperature	INTERNAL	°c	31.4	31.4	8.0 °C to 45.0 °C
Chamber Temp	CHAMBER	°c	43.7	43.7	43.0 °C to 47.0 °C
Pressure	PRESSURE	mmHg	728.9	728.8	400.0 to 1,000
Sample Flow	SAMP FLOW	LPM	0.521	0.522	0.350 to 0.750
Lamp Intensity	LAMP INTENSITY	%	94	94	20 to 100
Lamp Voltage	LAMP VOLTAGE	V	794	795	500 to 1200
SO2 Concentration	SO2 CONCENTRATION	ppb	3.0	1.5	0 to 10,000
Motherboard Status	MOTHERBOARD STATUS	-	OK	OK	OK
Interface Status	INTERFACE STATUS	-	OK	OK	OK

Calibrate By : (MR.PANUPON PODANG)
April 28, 2026

Checked By : (MS.SUTATIP IM-NOI)
April 28, 2026

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.
Environment Research & Technology Company Limited
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envi-research.co.th
www.envi-research.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

Calibration Data of SO_2 Analyzer

Analyzer Performance Test

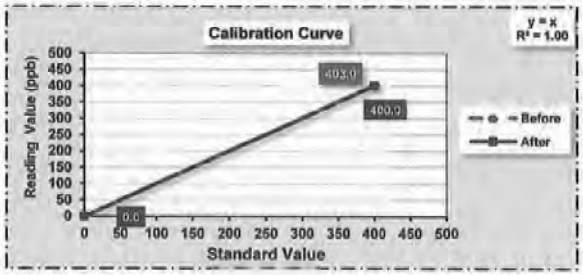
Equipment	Gas Analyzer (SO_2)	Customer Name	[illegible]
Manufacture	Thermo	Location	Envi Research
Model	43I-BNSAA	Quotation	2026-00600
Serial No.	CM25217016	Calibration Date	April 28, 2026
Analyzer Unit	ppb		

Instruments for Calibration

Instruments	Manufacture	Model	Serial Number
Zero Air Supply	Thermo Env.	111	0700419829
Dynamic Dilution Calibrator	Tanabyte	300	0185
Standard Gas Components	CO = 4,516 ppm		
Cylinder No : EB0123013	NO = 55.3 ppm		
Expire Date : Oct 22, 2027	SO_2 = 54.9 ppm		

Single Point Calibration

Standard Gas	Standard Gas Value	Analyzer Value (ppb)		Stability		% Abs Error
		Before	After	Before	After	
Zero	0	-0.2	0.0	-	-	-
Span	400	403.0	400.0	-	-	0.8



STATUS TEST AND VALIDATION OF SO_2 ANALYZER MODEL 43I-BNSAA

Parameter	Display As	Unit	Observed Value		Nominal Range
			Before Adjust	After Adjust	
Range	RANGE	ppb	500	500	0 - 500 standard
Internal Temperature	INTERNAL	°c	30.3	30.4	8.0 °C to 45.0 °C
Chamber Temp	CHAMBER	°c	41.4	41.1	43.0 °C to 47.0 °C
Pressure	PRESSURE	mmHg	710.3	710.4	400.0 to 1,000
Sample Flow	SAMP FLOW	LPM	0.532	0.532	0.350 to 0.750
Lamp Intensity	LAMP INTENSITY	%	90	90	20 to 100
Lamp Voltage	LAMP VOLTAGE	V	803	803	500 to 1200
SO2 Concentration	SO2 CONCENTRATION	ppb	5.8	1.6	0 to 10,000
Motherboard Status	MOTHERBOARD STATUS	-	OK	OK	OK
Interface Status	INTERFACE STATUS	-	OK	OK	OK

Calibrate By : (MR.PANUPON PODANG)
April 28, 2026

Checked By : (MS.SUTATIP IM-NOI)
April 28, 2026

Airgas
an Air Liquide company

Airgas Specialty Gases
Airgas USA, LLC
6141 Easton Road
Bldg 1
Plumsteadville, PA 18949
Airgas.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA Protocol

Part Number	E04NI99E15A0292	Reference Number	160-401604495-1
Cylinder Number	EB0123013	Cylinder Volume	144.4 Cubic Feet
Laboratory	124 - Plumsteadville - PA	Cylinder Pressure	2015 PSIG
PGVP Number	A12019	Valve Outlet	660
Gas Code	CO NO,NOX,SO2,BALN	Certification Date	Oct 22, 2019

Expiration Date: Oct 22, 2027

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a volume/volume basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 150 psig, i.e. 1.0 megapascals.

ANALYTICAL RESULTS

Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NOX	55.00 PPM	55.27 PPM	G1	+/- 0.8% NIST Traceable	10/14/2019, 10/22/2019
NITRIC OXIDE	55.00 PPM	55.27 PPM	G1	+/- 0.8% NIST Traceable	10/14/2019, 10/22/2019
SULFUR DIOXIDE	55.00 PPM	54.93 PPM	G1	+/- 0.8% NIST Traceable	10/14/2019, 10/22/2019
CARBON MONOXIDE	4500 PPM	4515 PPM	G1	+/- 0.8% NIST Traceable	10/14/2019
NITROGEN	Balance				

CALIBRATION STANDARDS

Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NTRM	13010429	KAL004123	97.8 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 0.8%	Jul 23, 2025
NTRM	13010429	KAL004123	97.8 PPM NOx/NITROGEN	+/- 0.8%	Jul 23, 2025
NTRM	16010235	KAL004418	97.69 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	+/- 0.8%	Dec 23, 2024
NTRM	[illegible]	KAL004520	[illegible] PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN	+/- 0.8%	Jun 07, 2024

ANALYTICAL EQUIPMENT

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
MKS FTIR - CO - 000828781	FTIR	Sep 26, 2019
MKS FTIR - NO - 000828781	FTIR	Oct 18, 2019
MKS FTIR - NOx - 000828781	FTIR	Oct 18, 2019
MKS FTIR - SO2 - 000828781	FTIR	Oct 03, 2019

Triad Data Available Upon Request

NOTES: Gross Weight: 28.0 Kg, Net Weight: 4.6 Kg

Approved for Release

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 12 January, 2026 Certification No. 020/26

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Davis Instruments Inc.

Type : Weather Wizard III

Serial No. : WC80110A03 ID No. : No.11

Customer : Environment Research & Technology Company Limited.
25/113-114 Moo 6 Soi Chineket 1, Ngamwongwan Road,
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1015.6 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Micromanometer Theodor Friedrichs FC014 Serial No. 9310119

: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9029

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241480 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

Calibrated by : Signed :

Mr. Watcharapol Subwat
Mechanical Engineer

Mr. Pisdod Promsut
Authorized Signatory
Head of Standard Instrument

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangnu, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

The Result of Calibration

Certification No. 020/26

12 January, 2026

Standard	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
Ultrasonic Anemometer	Pressure	Vacumm	Velocity	Velocity	Correction
m/sec	inches H2O	inches H2O	m/sec	m/sec	m/sec
1.00	-	-	-	0.9	0.10
3.02	-	-	-	2.7	0.32
5.00	-	-	-	4.9	0.10
7.00	-	-	-	6.7	0.30
9.02	-	-	-	8.9	0.12
11.01	-	-	-	10.7	0.31
13.01	-	-	-	13.0	0.01
15.01	-	-	-	14.7	0.31
17.02	-	-	-	17.0	0.02
20.02	-	-	-	19.8	0.22

Vane Angal Bench Stand Model 18112 Young Meteorological Instruments	
WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibrated by : Watcharapol

Mr. Watcharapol Subwat

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section
Meteorological Instruments Bureau
METEOROLOGICAL DEPARTMENT

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangnu, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 12 January, 2026 Certification No. 021/26

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Davis Instruments Inc.

Type : Weather Wizard III Product No. 7425

Serial No. WC40801A97 ID No. : No.16

Customer Environment Research & Technology Company Limited.
25/113-114 Moo 6 Soi Chinakat 1, Ngamwongwan Road,
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210.

Calibration Condition : Temperature 26.1 °C Barometric Pressure 1016.2 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Micromanometer Theodor Friedrichs FC014 Serial No. 9310119

: HOOK GAGE NO 1425 Pilot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION : Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

Calibrated by : Watcharapol

Mr. Watcharapol Subwat

Mechanical Engineer

Signed :

Mr. Pisood Promsut

(Authorised Signatory)
for the Chief
Sub-Standard Instrument
METEOROLOGICAL DEPARTMENT

	-	-			
	-	-			
	-	-			
	-	-			
	-	-			
	-	-	-		
	-	-	-		
	-	-			

Calibration & Test Section

Me logical Instruments Bureau

:

:

:

:

:

:

:

:

Signed :

Mr. Pisood T

(Act ocy)

for the Chief

Sub-Standard Instrument

Calibration & Test Section
Meteorological Instru Bureau

Signed :

(Authorised Signatory)
for the Chief
Sub-Standard Instrument

270

Calibration & Test Section
Meteorological In Bureau

Signed :

(Authorised Signatory)
for the Chief
Sub-Standard Ins



envi research

:
:
:
:
:
:
:
:
:

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7240-6 Fax 0-2954-7247
E-mail : mail@envisearch.co.th
www.envisearch.co.th
Head Office Tax ID 0105 542 004 491

Sound Level Meter Calibration Report

Support Equipment Type	:	Sound Level Calibrator
Manufacture	:	Larson Davis
Model	:	CAL200
Serial No.	:	22707
Range of Calibrator		
- Support Equipment Type	:	93.7
- Frequency	:	1,000 Hz.
Calibrated By	:	Mr.Assada Chaiyawong
Calibration Date	:	May 8, 2026
Customer Name	:	Klong Luang Utilities Company Limited : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project

Item	Equipment			Actual Reading (dB(A))		Status
	Brand	Model	Serial Number	Before Adjustment	After Adjustment	
1	RION	NL-53	00251825	93.5	93.7	Pass

Checked By : Mr.Prayun Dee
Technician

Approved By : Ms.Sutatip Im-noi
Environmental Scientist

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0446 **MTC No. EEL. BP.** 66/0668

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : Environment Research & Technology Co.,Ltd.
Address : 25/114 Moo 6, Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road, Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210, Thailand.
Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre, Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :
Description : Precision Acoustic Calibrator
Manufacturer : Larson Davis
Model : CAL200
Serial No. : 22707

Ambient Environment
Temperature : (23 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Ambient Pressure : (101.325 ± 1.500) kPa

Standards used :
1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0630001.
6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N4106495.
7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2633526.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 30 Jun. 2025
Date of Calibration : 9 Jul. 2025

1 / 1

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel (66) 0 2577 9036
Fax (66) 0 2577 9039

Office/Laboratory
868 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office
198 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827

Request No. 21-68/0446 **MTC No.** EEL. BP. 66/0668

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20µPa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20µPa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa , 23.0°C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	93.67	-0.33	± 0.10	±0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1000.1	0.1	± 1.5	±1.0%

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	2.40	± 0.60	±3.0%

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was included at level of 0.26 dB from manual.

Date of Calibration : 9 Jul. 2025

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory
668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1869 6827

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0446 **MTC No.** EEL. BP. 66/0668

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20µPa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20µPa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa , 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	113.69	-0.31	± 0.10	±0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1000.0	0.0	± 1.5	±1.0%

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.72	± 0.50	±3.0%

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was included at level of 0.26 dB from manual.

Calibrated by :

(Mr.Weerachai Deechaiyae)

Approved by :

(Mr.Pisanu Kluaypa)
Director
Electrical and Electronic Standards Laboratory
Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 9 Jul. 2025

Date of Issue : 14 Jul. 2025

Ref : 20112680630024870O2

End of Certificate

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.SL.MTC.002 Rev.5

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory
668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1869 6827

Certificate of Calibration - Supplemental

Nomenclature

P_b - Barometric Pressure
DGM - Dry Gas Meter
K_1 - Constant based on standard temp and press
Θ - Run time, in minutes
P_m - ΔH (Meter Pressure, gauge)
V_m - Volume collected by test meter, corrected for STP
$Q_{m(std)}$ - Calculated flow rate of test meter
K' - Critical orifice coefficient
P_w - Measured pressure of reference meter
t_w - Temperature measured in reference meter

Equations

$$V_{w(std)} = Y * K_1 \frac{V_w * (P_{bar} + \frac{P_{w(avg)}}{13.6})}{T_w}$$

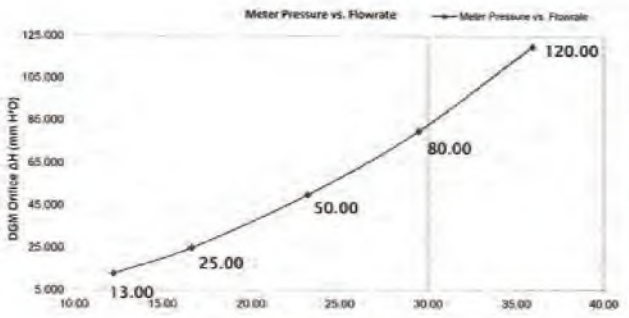
$$V_{m(std)} = \frac{K_1 V_m (P_{bar} + \frac{\Delta H}{13.6})}{T_m}$$

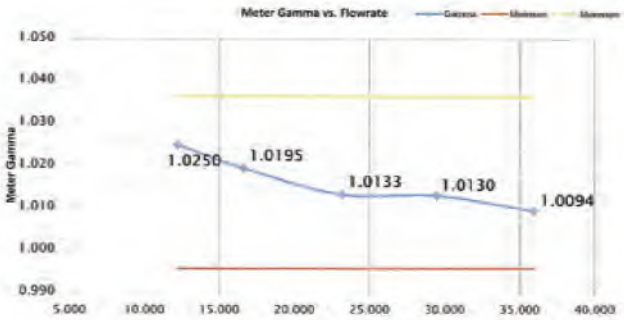
$$K_1 = \frac{T_{std}}{P_{std}} \qquad Y = \frac{V_{w(std)}}{V_{m(std)}} \qquad Q_{m(std)} = \frac{V_{m(std)}}{\Theta}$$

$$Meter\ \Delta H@ = \frac{P_{w(avg)} * 0.0013595 * T_{bar} + \frac{P_{w(avg)}}{13.6}}{T_m} * \left(\frac{T_m + 68}{T_w + P_{bar}}\right)^2$$

Calibration Train







neediss Certificate of Calibration

Method 5 Pre-Test Calibration - Liters (L)

UUT Meter Console Information

Model #:	572
Serial #:	0306016
DGM Model #:	SK25EX
DGM Serial #:	00009719

Calibration Conditions

Bar. Pressure (mm Hg):	758.9
Ambient Temperature (°C):	25.3
Relative Humidity (%):	83
Altitude (m):	1.83
Bar. Pressure Corr. (mm Hg):	758.8

Factors/Conversions

Std. Temp. (K):	293.15
Std. Press. (mm Hg):	760
K_1 (K/mm Hg):	0.3857

Reference Equipment

Calibration Meter Model:	DGMR-200H
Cal.Due Date:	28-Jul-26
Serial No.:	0000026
Gamma:	1.0000

UUT Meter (DGM) / **Reference Meter (WTM)**

Run Time (minutes)	Orifice, ΔH (mm H2O)	UUT Meter (DGM) Volume (L)			UUT Meter (DGM) Meter Temperature (°C)		Reference Meter (WTM) Meter Pressure (in H2O)	Reference Meter (WTM) Volume (L)			Reference Meter (WTM) Outlet Temperature (°C)	
		Initial (L)	Final (L)	Total (L)	Initial	Final		Initial	Final	Total	Initial	Final
Θ	$P_{m(g)}$	V_{mi}	V_{mf}	V_m	t_{mi}	t_{mf}	P_w	V_{wi}	V_{wf}	V_w	t_{wi}	t_{wf}
900.00	13.00	7907.8	8090.0	182.2	25.0	25.0	0.3	0.00	186.85	186.85	25.0	25.0
690.00	25.00	8090.0	8280.8	190.8	25.0	25.0	0.5	0.00	194.75	194.75	25.0	25.0
510.00	50.00	8280.8	8478.4	197.6	25.0	26.0	0.6	0.00	200.56	200.56	25.0	25.0
420.00	80.00	8478.4	8685.0	206.6	26.0	26.0	2.0	0.00	209.18	209.18	25.0	25.0
360.00	120.00	8685.0	8901.2	216.2	26.0	27.0	2.4	0.00	218.37	218.37	25.0	25.0

Standardized Data

Reference Meter (L)		UUT Meter (L)		Correction Factor		ΔH @ (mm H2O)	
Std. Vol.	Std. Flow	Std. Vol.	Std. Flow	Value	Variation	0.0212 SCMM	Variance
$V_{w(std)}$	$Q_{w(std)}$	$V_{m(std)}$	$V_{w(std)}$	Y	ΔY	ΔH@	ΔΔH@
183.55	12.24	179.08	12.2	1.0250	0.0089	38.6	-2.123
191.40	16.64	187.75	16.6	1.0195	0.0035	40.2	-0.515
197.16	23.20	194.58	23.2	1.0133	-0.0028	41.4	0.729
206.34	29.48	203.69	29.5	1.0130	-0.0030	41.4	0.678
215.63	35.94	213.62	35.9	1.0094	-0.0066	41.9	1.231
				1.0160	= Y Avg.	**40.7**	= ΔH@ Avg. Metric

Note: For Calibration Factor Y, the ratio of the reading of the calibration meter to the dry gas meter, acceptable tolerance of individual values from the average is +-0.02

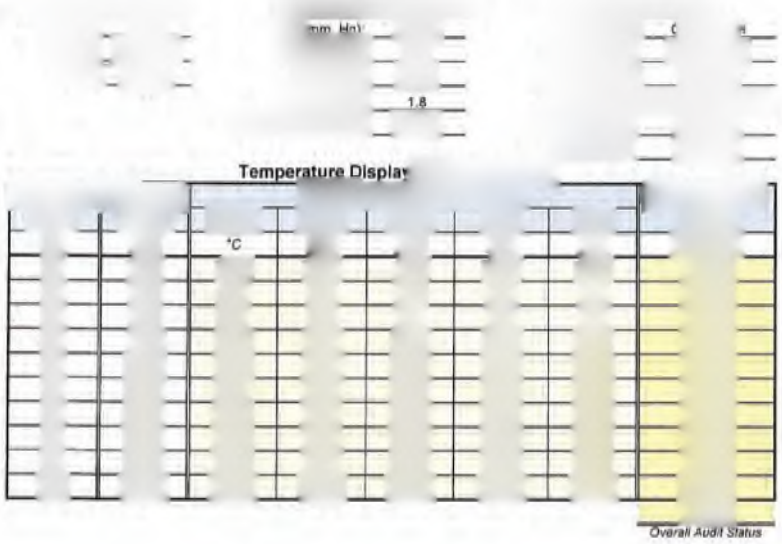
Note: For $\Delta H_@$, orifice pressure differential that equates to 0.0212m^3/min at standard temperature and pressure, acceptable tolerance of individual values from the average is +-0.2inches (5.1mm) H_2O

Pass/Fail Judgment : Pass

Calibrate By : _____ Appproved By: _____ Date: 15 Sep 25

The instruments listed and described on this certificate have been calibrated against standards traceable to the National Institute of Standards and Technology (N.I.S.T.) and in reference to EPA Method 5, Section 10.3.1.

neediss
Neediss Supply Instrument Co.,Ltd





neediss

neediss





ENTECH

Where Solutions Begin

ENTECH

Calibration Certificate

Certificate No.: G 250236

Standard References (Table 1)

Standard	Certificate No.	Vendor	Due date
Oxygen (O2) 2.506 % Vol	1287/25	Linde	08-May-29
Oxygen (O2) 9.984 % Vol	CG-0113-24	Nimt	01-Aug-29
Oxygen (O2) 21.01 % Vol	CG-0112-24	Nimt	01-Aug-29
Carbon monoxide (CO) 80.45 ppm	CG-0132-24	Nimt	10-Sep-29
Carbon monoxide (CO) 300.9 ppm	1422/25	Linde	21-May-29
Carbon monoxide (CO) 1001 ppm	CG-0085-24	Nimt	22-May-29
Nitrogen Dioxide (NO2) 30.68 ppm	2832/24	Linde	08-Sep-26
Nitrogen Dioxide (NO2) 81.8 ppm	2330/24	Linde	01-Aug-26
Nitrogen Dioxide (NO2) 202.3 ppm	2558/25	Linde	02-Sep-27
Nitric Oxide (NO) 30.0 ppm	CG-0065-24	Nimt	06-May-26
Nitric Oxide (NO) 151.8 ppm	0404/25	Linde	09-Feb-27
Nitric Oxide (NO) 322 ppm	1234/25	Linde	04-May-27
Sulphur Dioxide (SO2) 50.4 ppm	1308/25	Linde	12-May-27
Sulphur Dioxide (SO2) 100.7 ppm	2662/24	Linde	25-Aug-26
Sulphur Dioxide (SO2) 605.9 ppm	1229/25	Linde	04-May-27

Measured room conditions

Temperature : 23.1 °C Humidity : 66.4 %RH Pressure : 1008.9 mbar

Calibration conditions

Gas Temperature : 23 °C Flow rate : 1,300 ml/min Gas pressure : 1014.7 mbar

Calibration Results (Without adjustment) (Table 2)

Parameter of Standard	Standard Values	Mean of UUC	Error	Uncertainty (±)
O2 (%Vol)	2.506	2.41	-0.096	0.15
O2 (%Vol)	9.984	9.89	-0.094	0.20
O2 (%Vol)	21.01	20.98	-0.03	0.30
CO (ppm)	80.45	80	-0.45	3.0
CO (ppm)	300.9	299	-1.9	6.0
CO (ppm)	1001	998	-3	12
NO2 (ppm)	30.68	29.1	-1.58	6.0
NO2 (ppm)	81.8	78.8	-3.0	6.0
NO2 (ppm)	202.3	197.7	-4.9	12
NO (ppm)	30.0	31	1.0	6.0
NO (ppm)	151.8	155	3.2	6.0
NO (ppm)	322	326	4	12
SO2 (ppm)	50.4	52	1.6	6.0
SO2 (ppm)	100.7	103	2.3	6.0
SO2 (ppm)	605.9	612	6.1	15

Remark : 1 cmol/mol = 1 %vol, 1 μmol/mol = 1 ppm.

End of Report

Entech Industrial Solution Co.,Ltd.
17/121 Soi Ngamwongwan 47 Yaek 46, Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210 THAILAND Tel 0-2779-8888 Calibration@entech.co.th
Tax ID : 0105536035591 www.entech.co.th

Calibration Certificate ID
TH2004-012-012626-ACC-TH

METTLER TOLEDO

Mettler-Toledo (Thailand) Limited
846/4 - 846/5 Lasalle Rd., Bangna Tai Sub-District
Bangna District, Bangkok 10260
+662 723 0382
MT-TH.ServiceSupport@mt.com

Accuracy Calibration Certificate

Customer

Company:	Environment Research & Technology Co., Ltd.		
Address:	25/114 Moo 6, Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Rd., Toongsonghong		
City:	Laksi	**Contact:**	Ramita Taengthai
Zip / Postal:	10210		
State / Province:	Bangkok		
Order Number:	0333784482		

Weighing Device

Manufacturer:	Mettler Toledo	**Terminal Model:**	N/A
Model:	MS204S/01	**Terminal Serial No.:**	N/A
Serial No.:	B445239164	**Terminal Asset No.:**	N/A
Instrument Type:	Weighing Instrument	**Building:**	N/A
Asset Number:	ERTC-L-IN-107	**Floor:**	4
		Room:	406

Range	Max. Capacity	Readability (d)
1	220 g	0.0001 g

Procedure

Calibration Guideline: EURAMET cg-18 v. 4.0 (11/2015)

METTLER TOLEDO Work Instruction: CP/W002/20

This calibration certificate contains measurements for As Found calibration. No As Left calibration was performed because the device was not modified after As Found calibration. Therefore, results for As Left correspond to As Found.

The sensitivity/span of the weighing instrument was adjusted before calibration with a built-in weight.

In accordance with EURAMET cg-18 (11/2015), the test loads were selected to reflect the specific use of the weighing device or to accommodate specific calibration conditions.

	Temperature		Humidity	
As Found	Start: 25.0 °C	End: 25.1 °C	Start: 38.2 %	End: 38.3 %

As Found Calibration Date: 26-Jan-2026

As Left Calibration Date: N/A

Issue Date: 27-Jan-2026

Calibrator: Surachai P

Surachai Pidkanpai

Approved Signatory:

Technical Manager / Head of Calibration Center

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

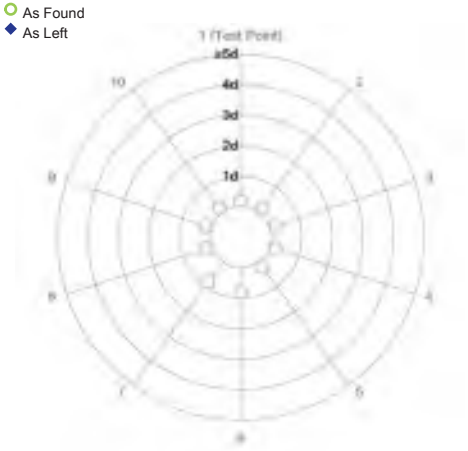
Measurement Results

Repeatability

Test Load: 100 g

	As Found	As Left
1	100.0001 g	N/A
2	100.0001 g	N/A
3	100.0001 g	N/A
4	100.0001 g	N/A
5	100.0001 g	N/A
6	100.0000 g	N/A
7	100.0000 g	N/A
8	100.0001 g	N/A
9	100.0001 g	N/A
10	100.0001 g	N/A

Standard Deviation	**0.00004 g**	**N/A**



The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

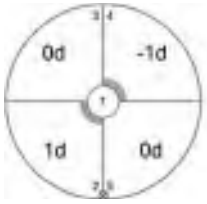
The results of this graph are based upon the absolute values of the differences from the mean value.

Eccentricity

Test Load: 100 g

Position	As Found	As Left
1	100.0001 g	N/A
2	100.0002 g	N/A
3	100.0001 g	N/A
4	100.0000 g	N/A
5	100.0001 g	N/A

Maximum Deviation	**0.0001 g**	**N/A**



As Found

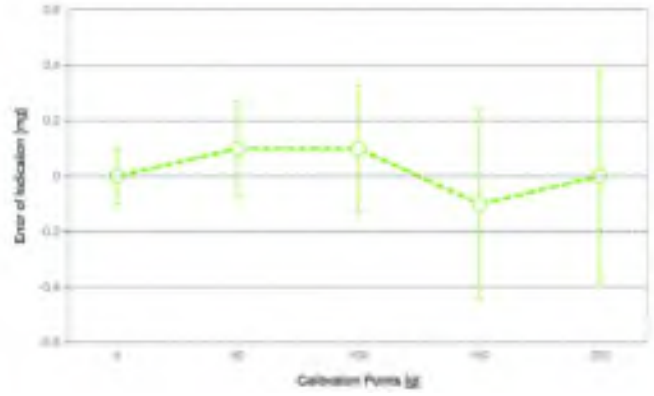
The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

Error of Indication

As Found

	Reference Value	Indication	Error of Indication	Expanded Uncertainty	k
1	0.0000 g	0.0000 g	0.0000 g	0.10 mg	2
2	0.0500 g	0.0499 g	-0.0001 g	0.12 mg	2
3	0.1000 g	0.0999 g	-0.0001 g	0.12 mg	2
4	0.5000 g	0.4999 g	-0.0001 g	0.12 mg	2
5	1.0000 g	1.0000 g	0.0000 g	0.12 mg	2
6	5.0000 g	5.0000 g	0.0000 g	0.13 mg	2
7	10.0000 g	10.0001 g	0.0001 g	0.13 mg	2
8	50.0000 g	50.0001 g	0.0001 g	0.17 mg	2
9	100.0000 g	100.0001 g	0.0001 g	0.23 mg	2
10	150.0001 g	150.0000 g	-0.0001 g	0.34 mg	2
11	200.0001 g	200.0001 g	0.0000 g	0.38 mg	2



For improved legibility of the graphics only increasing measurement points are shown and measurement points close to zero are not displayed.

The expanded measurement uncertainty is reported as the standard measurement uncertainty multiplied by the coverage factor k such that the coverage probability corresponds to approximately 95 %.

The user is responsible for maintaining environmental conditions and the settings of the weighing instrument when it was calibrated. The results of this calibration certificate relate only to the calibrated item.

Test Equipment

All weights used for metrological testing are traceable to national or international standards. The weights were calibrated and certified by an accredited calibration laboratory.

Weight Set 1: OIML E2

Weight Set No.:	WS105	Date of Issue:	14-Apr-2025
Certificate Number:	C515828262	Calibration Due Date:	02-Oct-2026

Thermo Hygrometer

Equipment No.:	IN305	Date of Issue:	17-Oct-2025
Certificate Number:	SG-H-00885/68	Calibration Due Date:	14-Oct-2026

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

Remarks

FACT adjustment functionality activated

Equipment condition: Good

Next calibration according to customer's procedure

Calibration data not decide by calibration laboratory

Calibration Guideline: Based on EURAMET cg-18 v.4.0 (11/2015)

End of Accredited Section

The information below and any attachments to this calibration certificate are not part of the accredited calibration.

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

Measurement Uncertainty of the Weighing Instrument in Use

Stated is the expanded uncertainty with k=2 in use. The formula shall be used for the estimation of the uncertainty under consideration of the errors of indication. The value R represents the net load indication in the unit of measure of the device.

Temperature coefficient for the evaluation of the measurement uncertainty in use: $1.5 \cdot 10^{-6}$ / K

Temperature range on site for the evaluation of the measurement uncertainty in use: 3 K

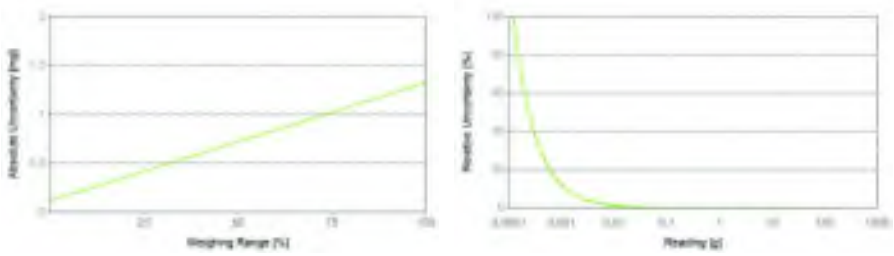
Linearization of Uncertainty Equation

	Range		As Found	As Left
	d	Max		
1	0.0001 g	220 g	U_1 = 0.12 mg + 0.00548 mg/g · R	N/A

To optimize the stability of the linearization, besides of the zero load only increasing measurement points with a test load of 5% of the measurement range or larger are taken for the calculation of the linear equation.

Absolute and Relative Measurement Uncertainty in Use for Various Net Indications (Examples)

Net Indication	As Found		As Left	
0.0220 g	0.12 mg	0.55%	N/A	N/A
0.2200 g	0.12 mg	0.055%	N/A	N/A
2.2000 g	0.13 mg	0.0060%	N/A	N/A
22.0000 g	0.24 mg	0.0011%	N/A	N/A
220.0000 g	1.3 mg	0.00060%	N/A	N/A



As Found As Left

Are you looking for some clarifications on the terms and graphs in your ACC calibration certificate? Do you know how to leverage its full value?

More information at:
www.mt.com/ACC-Cert-Info

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

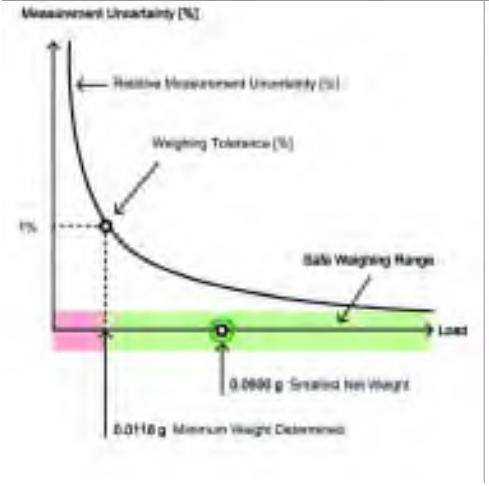
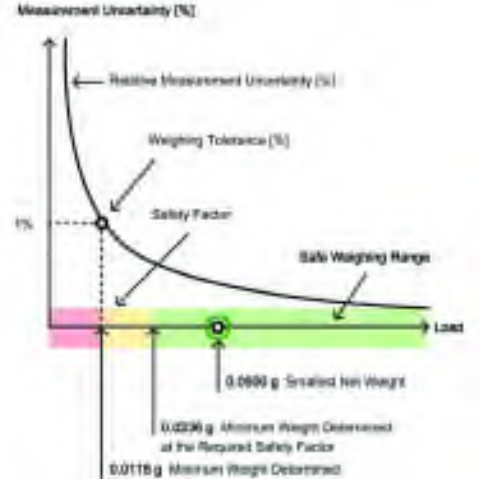
GWP™ Certificate

Process Requirements	
Weighing Tolerance	1%
Smallest Net Weight	0.0500 g
Safety Factor	As found = 1; As left = 2

Results As Found		
Minimum Weight Determined	0.0118 g	The instrument meets the process requirements.
Measurement Uncertainty at the Smallest Net Weight	0.24%	

Results As Left*		
Minimum Weight Determined at the Safety Factor	0.0236 g	The instrument meets the process requirements.
Minimum Weight Determined	0.0118 g	
Measurement Uncertainty at the Smallest Net Weight	0.24%	

Safe Weighing Range

Results As Found	Results As Left*
	

* No adjustments/modifications made. As Left results correspond to As Found.

Are you looking for some clarifications on the terms and Safe Weighing Range graph?

More information at:
www.mt.com/GWP-Cert-Info

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

Attachment to Calibration Certificate
TH2004-012-012626-ACC-TH

Minimum Weight

As Found Minimum Weight Table: Minimum weights for different weighing tolerances and safety factors

Weighing Tolerance	Safety Factor				
	1	2	3	5	10
0.1%	0.1181 g	0.2374 g	0.3581 g	0.6035 g	1.2418 g
0.2%	0.0589 g	0.1181 g	0.1776 g	0.2976 g	0.6035 g
0.5%	0.0236 g	0.0471 g	0.0707 g	0.1181 g	0.2374 g
1%	0.0118 g	0.0236 g	0.0353 g	0.0589 g	0.1181 g
2%	0.0059 g	0.0118 g	0.0177 g	0.0294 g	0.0589 g
5%	0.0024 g	0.0047 g	0.0071 g	0.0118 g	0.0236 g

Result: **Pass**

The instrument meets the process requirements.

As Left Minimum Weight Table: Minimum weights for different weighing tolerances and safety factors

Weighing Tolerance	Safety Factor				
	1	2	3	5	10
0.1%	0.1181 g	0.2374 g	0.3581 g	0.6035 g	1.2418 g
0.2%	0.0589 g	0.1181 g	0.1776 g	0.2976 g	0.6035 g
0.5%	0.0236 g	0.0471 g	0.0707 g	0.1181 g	0.2374 g
1%	0.0118 g	0.0236 g	0.0353 g	0.0589 g	0.1181 g
2%	0.0059 g	0.0118 g	0.0177 g	0.0294 g	0.0589 g
5%	0.0024 g	0.0047 g	0.0071 g	0.0118 g	0.0236 g

Result: **Pass**

The instrument meets the process requirements.

No adjustments or modifications were made and thus As Left results correspond to As Found.

The minimum weight values are calculated from the measurement uncertainty in use equation for various weighing tolerances and safety factors. At the minimum weight, the relative uncertainty in use equals the weighing tolerance divided by the safety factor. If "N/A" is shown in the minimum weight table, no appropriate value could be calculated.

METTLER TOLEDO is not responsible for the definition of the process requirements. The user is responsible for maintaining environmental conditions and the settings of the weighing instrument when it was calibrated.

Software Version: 1.24.0.960
Report Version: 2.22.15
Form Number: F103C

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

ภาคผนวก 67

บันทึกสภาพแวดล้อมและสภาพอากาศ





Sampling Picture of Ambient Air Quality

Khlong Nueng School (Kaew Nimit), Village no. 4, Khlong Nueng Sub-District,

Khlong Luang District, Pathum Thani Province

Measured during May 5-12, 2026





Sampling Picture of Ambient Air Quality

Sadet Temple, Village no. 5, Suan Phrik Thai Sub-District,

Mueang Pathum Thani District, Pathum Thani Province

Measured during May 5-12, 2026





Sampling Picture of Ambient Air Quality

Saeng San Temple, Village no. 6, Prachathipat Sub-District,

Thanyaburi District, Pathum Thani Province

Measured during May 5-12, 2026





Sampling Picture of Ambient Air Quality

Learning and Recreation Center of Rangsit City Municipality

(located in Rattanakosin Song Roi Pi Housing Estate)

Measured during May 5-12, 2026



Sampling Picture of Noise levels

Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District,

Khlong Luang District, Pathum Thani Province

Measured during May 5-12, 2026



Sampling Picture of Noise levels

Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co.,Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province

Measured during May 5-12, 2026



Sampling Picture of Noise levels

Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co.,Ltd., Khlong Nueng Sub-District,

Khlong Luang District, Pathum Thani Province

Measured during May 5-12, 2026



Sampling Picture of Stack

HRSG Stack Unit 1

Measured during May 11, 2026



Sampling Picture of Stack

HRSG Stack Unit 2

Measured during May 12, 2026

บันทึกกิจกรรมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ประจำวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2569)
การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569

1. การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (จำนวน 4 สถานี)

วันที่ตรวจวัด : 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 09.31 น. มีแดดออก ลมพัดเล็กน้อย มีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี A1 : โรงเรียนคลองหนึ่ง (แก้วนิมิตร) หมู่ที่ 4 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 10.10 น. มีแดดออก ลมพัดน้อย บริเวณจุดตั้งเครื่องไม่มีกิจกรรมใดๆ มีรถผ่านบางเวลา
สถานี A2 : วัดแสงสรรค์ หมู่ที่ 6 ต.ประชาธิปัตย์ อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี	
 	- เวลา 10.55 น. มีแดดออก ภายในวัดมีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี A3 : วัดเสด็จ หมู่ที่ 5 ต.สวนพริกไทย อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 11.49 น. มีแดดออกเล็กน้อย มีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี A4 : หมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี (ศูนย์การเรียนรู้และนันทนาการเทศบาลนครรังสิต)	

2. **การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (จำนวน 3 สถานี)**

วันที่ตรวจวัด : 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 08.36 น. มีแดดออก มีเสียงจากการจราจร มีรถเข้า-ออก
สถานี N1 : พื้นที่ชุมชนปากทางไวท์เฮาส์ ด้านทิศใต้ของโครงการ (พื้นที่ส่วนกลางของชุมชน)	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 09.06 น. มีแดดออก มีรถผ่านบางเวลา
สถานี N2 : บริเวณริมรั้วโครงการ (ติดหอพักพนักงาน บริษัท เทยิน โพลีเอสเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด)	
 	- เวลา 08.52 น. มีแดดออก มีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี N3 : บริเวณหอพักพนักงาน ของบริษัท เทยิน โพลีเอสเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	

บันทึกกิจกรรมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ประจำวันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2569)
การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569

1. การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (จำนวน 4 สถานี)
วันที่ตรวจวัด : 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2569
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
	- เวลา 09.17 น. มีแดดออก ลมพัดเล็กน้อย มีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี A1 : โรงเรียนคลองหนึ่ง (แก้วนิมิตร) หมู่ที่ 4 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 10.07 น. มีแดดออก ลมพัดน้อย บริเวณจุดตั้งเครื่องไม่มีกิจกรรมใดๆ มีรถผ่านบางเวลา
สถานี A2 : วัดแสงสรรค์ หมู่ที่ 6 ต.ประชาธิปัตย์ อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี	
 	- เวลา 10.58 น. มีแดดออกเล็กน้อย ภายในวัดมีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี A3 : วัดเสด็จ หมู่ที่ 5 ต.สวนพริกไทย อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 11.50 น. มีแดดออกเล็กน้อย มีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี A4 : หมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี (ศูนย์การเรียนรู้และนันทนาการเทศบาลนครรังสิต)	

2. การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (จำนวน 3 สถานี)

วันที่ตรวจวัด : 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 08.37 น. มีแดดออก มีเสียงจากการจราจร มีรถเข้า-ออกบางเวลา ส่วนมากเป็นเสียงจากรถ
สถานี N1 : พื้นที่ชุมชนปากทางไวท์เฮาส์ ด้านทิศใต้ของโครงการ (พื้นที่ส่วนกลางของชุมชน)	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 09.00 น. มีแดดออก มีรถผ่านบางเวลา
สถานี N2 : บริเวณริมรั้วโครงการ (ติดหอพักพนักงาน บริษัท เทยิน โพลีเอสเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด)	
 	- เวลา 08.53 น. มีแดดออก มีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี N3 : บริเวณหอพักพนักงาน ของบริษัท เทยิน โพลีเอสเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	

บันทึกกิจกรรมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ประจำวันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2569)
การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569

1. การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (จำนวน 4 สถานี)
วันที่ตรวจวัด : 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2569
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 09.27 น. มีแดดออก ลมพัดเล็กน้อย มีรถเข้า-ออกบางเวลา มีรถจอดบริเวณจุดตั้งเครื่องตรวจวัด
สถานี A1 : โรงเรียนคลองหนึ่ง (แก้วนิมิตร) หมู่ที่ 4 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 10.28 น. มีแดดออก บริเวณจุดตั้งเครื่องมีการขุดดิน ห่างจากจุด 100-150 เมตร และมีรถผ่านบางเวลา
สถานี A2 : วัดแสงสรรค์ หมู่ที่ 6 ต.ประชาธิปัตย์ อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี	
 	- เวลา 11.19 น. มีแดด ภายในวัดมีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี A3 : วัดเสด็จ หมู่ที่ 5 ต.สวนพริกไทย อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 11.52 น. ไม่มีแดดออก มีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี A4 : หมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี (ศูนย์การเรียนรู้และนันทนาการเทศบาลนครรังสิต)	

2. **การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (จำนวน 3 สถานี)**

วันที่ตรวจวัด : 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 08.52 น. มีแดดออก มีเสียงจากการจราจร มีรถเข้า-ออกบางเวลา มีเสียงฉีดน้ำล้างรถดังบางเวลา
สถานี N1 : พื้นที่ชุมชนปากทางไวท์เฮาส์ ด้านทิศใต้ของโครงการ (พื้นที่ส่วนกลางของชุมชน)	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 09.11 น. มีแดดออก มีรถผ่านบางเวลา
สถานี N2 : บริเวณริมรั้วโครงการ (ติดหอพักพนักงาน บริษัท เทยิน โพลีเอสเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด)	
 	- เวลา 09.05 น. มีแดดออก มีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี N3 : บริเวณหอพักพนักงาน ของบริษัท เทยิน โพลีเอสเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	

บันทึกกิจกรรมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ประจำวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2569)
การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569

1. การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (จำนวน 4 สถานี)
วันที่ตรวจวัด : 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2569
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 08.59 น. มีแดดออก ลมพัดเล็กน้อย มีรถเข้า-ออกบางเวลา มีรถจอดบริเวณจุดตั้งเครื่อง
สถานี A1 : โรงเรียนคลองหนึ่ง (แก้วนิมิตร) หมู่ที่ 4 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 10.05 น. มีแดดออก มีรถผ่านบางเวลา
สถานี A2 : วัดแสงสรรค์ หมู่ที่ 6 ต.ประชาธิปัตย์ อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี	
 	- เวลา 10.42 น. มีแดดออก ภายในวัดมีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี A3 : วัดเสด็จ หมู่ที่ 5 ต.สวนพริกไทย อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 11.33 น. มีแดดออก มีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี A4 : หมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี (ศูนย์การเรียนรู้และนันทนาการเทศบาลนครรังสิต)	

2. **การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (จำนวน 3 สถานี)**

วันที่ตรวจวัด : 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 08.26 น. มีแดดออก มีเสียงจากการจราจร มีรถเข้า-ออกบางเวลา มีเสียงเด็กมาเล่นเครื่องเล่นบางเวลา
สถานี N1 : พื้นที่ชุมชนปากทางไวท์เฮาส์ ด้านทิศใต้ของโครงการ (พื้นที่ส่วนกลางของชุมชน)	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 08.50 น. มีแดดออก มีรถผ่านบางเวลา
สถานี N2 : บริเวณริมรั้วโครงการ (ติดหอพักพนักงาน บริษัท เทยิน โพลีเอสเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด)	
 	- เวลา 08.42 น. มีแดดออก มีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี N3 : บริเวณหอพักพนักงาน ของบริษัท เทยิน โพลีเอสเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	

บันทึกกิจกรรมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ประจำวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2569)
การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569

1. การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (จำนวน 4 สถานี)
วันที่ตรวจวัด : 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2569
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 09.22 น. มีแดดออก ลมพัดเล็กน้อย มีรถผ่านบางเวลา
สถานี A1 : โรงเรียนคลองหนึ่ง (แก้วนิมิตร) หมู่ที่ 4 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 10.12 น. มีแดดออก มีรถผ่านบางเวลา และมีงานแต่งงานใกล้จุดตั้งเครื่องตรวจวัด
สถานี A2 : วัดแสงสรรค์ หมู่ที่ 6 ต.ประชาธิปัตย์ อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี	
 	- เวลา 11.00 น. มีแดดออก ภายในวัดมีรถเข้า-ออก และผ่านบางเวลา
สถานี A3 : วัดเสด็จ หมู่ที่ 5 ต.สวนพริกไทย อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 11.38 น. ไม่มีแดดออก มีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี A4 : หมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี (ศูนย์การเรียนรู้และนันทนาการเทศบาลนครรังสิต)	

2. การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (จำนวน 3 สถานี)

วันที่ตรวจวัด : 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 08.52 น. ไม่มีแดดออก มีเสียงจากการจราจรมีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี N1 : พื้นที่ชุมชนปากทางไวท์เฮาส์ ด้านทิศใต้ของโครงการ (พื้นที่ส่วนกลางของชุมชน)	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 09.13 น. มีแดดออก มีรถผ่านบางเวลา
สถานี N2 : บริเวณริมรั้วโครงการ (ติดหอพักพนักงาน บริษัท เทยิน โพลีเอสเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด)	
 	- เวลา 09.04 น. มีแดดออกเล็กน้อย มีรถผ่านบางเวลา
สถานี N3 : บริเวณหอพักพนักงาน ของบริษัท เทยิน โพลีเอสเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	

บันทึกกิจกรรมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ประจำวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2569)
การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569

1. การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (จำนวน 4 สถานี)
วันที่ตรวจวัด : 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2569
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 09.03 น. มีแดดออก ลมพัดเล็กน้อย มีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี A1 : โรงเรียนคลองหนึ่ง (แก้วนิมิตร) หมู่ที่ 4 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 09.49 น. มีแดดออก มีรถผ่านบางเวลา และมีกิจกรรมงานบวช และตลาดนัดในช่วงเช้า และมีรถจอดเต็มพื้นที่
สถานี A2 : วัดแสงสรรค์ หมู่ที่ 6 ต.ประชาธิปัตย์ อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี	
 	- เวลา 10.22 น. มีแดดออก ภายในวัดมีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี A3 : วัดเสด็จ หมู่ที่ 5 ต.สวนพริกไทย อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 11.03 น. มีแดดออก มีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี A4 : หมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี (ศูนย์การเรียนรู้และนันทนาการเทศบาลนครรังสิต)	

2. การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (จำนวน 3 สถานี)

วันที่ตรวจวัด : 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 08.17 น. มีแดดออก มีเสียงจากการจราจร มีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี N1 : พื้นที่ชุมชนปากทางไวท์เฮาส์ ด้านทิศใต้ของโครงการ (พื้นที่ส่วนกลางของชุมชน)	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 08.33 น. มีแดดออก มีรถผ่านบางเวลา
สถานี N2 : บริเวณริมรั้วโครงการ (ติดหอพักพนักงาน บริษัท เทยิน โพลีเอสเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด)	
 	- เวลา 08.27 น. มีแดดออก มีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี N3 : บริเวณหอพักพนักงาน ของบริษัท เทยิน โพลีเอสเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	

บันทึกกิจกรรมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ประจำวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2569)
การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569

1. การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (จำนวน 4 สถานี)
วันที่ตรวจวัด : 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2569
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 09.10 น. มีแดดออก มีลมพัดเล็กน้อย มีรถผ่านบางเวลา และมีรถจอดเต็มพื้นที่
สถานี A1 : โรงเรียนคลองหนึ่ง (แก้วนิมิตร) หมู่ที่ 4 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 10.03 น. มีแดดออก มีรถผ่านน้อยมาก
สถานี A2 : วัดแสงสรรค์ หมู่ที่ 6 ต.ประชาธิปัตย์ อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี	
 	- เวลา 10.39 น. มีแดดออก ภายในวัดมีรถเข้า-ออก และผ่านบางเวลา
สถานี A3 : วัดเสด็จ หมู่ที่ 5 ต.สวนพริกไทย อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 11.11 น. แดดออก มีรถเข้าออกบางเวลา
สถานี A4 : หมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี (ศูนย์การเรียนรู้และนันทนาการเทศบาลนครรังสิต)	

2. การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (จำนวน 3 สถานี)

วันที่ตรวจวัด : 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 8.33 น. มีแดดออก มีเสียงจากการจราจร มีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี N1 : พื้นที่ชุมชนปากทางไวท์เฮาส์ ด้านทิศใต้ของโครงการ (พื้นที่ส่วนกลางของชุมชน)	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 08.46 มีแดดออก มีรถเข้าออกบางเวลา
สถานี N2 : บริเวณริมรั้วโครงการ (ติดหอพักพนักงาน บริษัท เทยิน โพลีเอสเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด)	
 	- เวลา 08.51 น. แดดออก มีรถผ่านเล็กน้อย
สถานี N3 : บริเวณหอพักพนักงาน ของบริษัท เทยิน โพลีเอสเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	

บันทึกกิจกรรมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ประจำวันที่ 11 และ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2569)
การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (จำนวน 2 ปล่อง)
- วันที่ตรวจวัด : 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2569
ผู้ตรวจวัด : บริษัทเอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
  	เวลา 09.13-12.30 น. ท้องฟ้าโปร่ง มีเมฆบางส่วน แดดอ่อนๆ และลมพัดเบาๆ มีการจราจรเล็กน้อย
HRSG Stack Unit 1	

- วันที่ตรวจวัด : 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2569
ผู้ตรวจวัด : บริษัทเอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
  	เวลา 09.10-12.20 น. ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆมาก แดดอ่อนๆ และลมพัดเบาๆ มีการจราจรเล็กน้อย
HRSG Stack Unit 2	

บันทึกกิจกรรมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ประจำวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2569)
การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำระบบโคเจนเนอเรชั่น จังหวัดปทุมธานี (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569

1. การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (จำนวน 4 สถานี)

วันที่ตรวจวัด : 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 09.47 น. ไม่มีแดดออก ลมพัดเล็กน้อย มีรถผ่านบางเวลา มีรถจอดเต็มพื้นที่
สถานี A1 : โรงเรียนคลองหนึ่ง (แก้วนิมิตร) หมู่ที่ 4 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 10.29 น. ไม่มีแดดออก มีรถผ่านน้อยมาก
สถานี A2 : วัดแสงสรรค์ หมู่ที่ 6 ต.ประชาธิปัตย์ อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี	
 	- เวลา 11.13 น. ไม่มีแดดออก ภายในวัดมีรถเข้า-ออกและผ่านบางเวลา
สถานี A3 : วัดเสด็จ หมู่ที่ 5 ต.สวนพริกไทย อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 11.48 น. มีแดดออก มีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี A4 : หมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี (ศูนย์การเรียนรู้และนันทนาการเทศบาลนครรังสิต)	

2. การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (จำนวน 3 สถานี)

วันที่ตรวจวัด : 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 13.25 น. ไม่มีแดดออก มีเสียงจากการจราจร มีรถเข้า-ออกบางเวลา
สถานี N1 : พื้นที่ชุมชนปากทางไวท์เฮาส์ ด้านทิศใต้ของโครงการ (พื้นที่ส่วนกลางของชุมชน)	

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง	บันทึกสภาพแวดล้อม
 	- เวลา 13.42 น. ไม่มีแดดออก มีรถผ่านบางเวลา
สถานี N2 : บริเวณริมรั้วโครงการ (ติดหอพักพนักงาน บริษัท เทยิน โพลีเอสเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด)	
 	- เวลา 13.36 น. ไม่มีแดดออก มีรถเข้า-ออกบางเวลา และมีเสียงจากการตัดหญ้าใกล้บริเวณจุดตั้งเครื่อง
สถานี N3 : บริเวณหอพักพนักงาน ของบริษัท เทยิน โพลีเอสเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	

ภาคผนวก 68

ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD

Environment Research & Technology Company Limited
19/134 Soi 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-8 Fax 0-2954-7747
E-mail : service@environresearch.co.th
www.environresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 054 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Sampling Source : Stack Air Quality
Sampling Point : **HRSG Stack Unit 1**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674369 E, 1550747 N
Sampling Date : May 11, 2026
Sampling Time : 09:13-12:36
Sampling Method : US.EPA Method 1-4, 5, 6, 7E
Sampling By : Mr.Watcharangkun Kongsaeng, Registration No. 1-099-a-0047
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory Registration No.1-099

Quotation No. : AR2026-00608
Analysis No. : 2026-AC366-001
Received Date : May 13, 2026
Analytical Date : May 13-20, 2026
Report No. : 2026-RAAL675
Report Date : May 22, 2026

Item	Description	Method of Analysis	Unit	Result		Standard[b]
				Actual Condition	Convert to Excess Oxygen 7%	
1	Fuel Type	-	-	Natural Gas		-
2	Combustion System	-	-	Close		-
3	Stack Height	Measuring Tape	m	35.00		-
4	Stack Diameter	Measuring Tape	m	3.50		-
5	Flue Gas Temperature	Thermocouple	°C	121.69	-	-
6	Pressure in Stack	Incline Manometer	mmHg	756.44	-	-
7	Oxygen Rate	Electrochemical Sensor	%	14.94	-	-
8	Moisture	Condensation Method	%	8.21	-	-
9	Air Velocity	Type S Pitot Tube	m/s	14.31	-	-
10	Volumetric Flow Rate [a]	Calculate	Nm³/s	95	-	-
11	Volumetric Flow Rate	Calculate	m³/s	138	-	-
12	Total Suspended Particulate [a]	Isokinetic, Gravimetric	mg/m³	1.1	2.6	60
13	Sulfur Dioxide [a]	Absorption, Barium-Thorin Titrimetric	ppm	<1.3	<1.3	20
14	Sulfur Dioxide [a]	Absorption, Barium-Thorin Titrimetric	mg/m³	<3.4	<3.4	52
15	Oxide of Nitrogen (NOx) [a]	Instrumental Analyzer Method	ppm	13	30	120
16	Oxide of Nitrogen (NOx) [a]	Instrumental Analyzer Method	mg/m³	24	56	226

Remark : [a] Reference condition is 25 degree Celsius at 1 Atmosphere and Dry Basis.
[b] Notification of the Ministry of Industry B.E.2549 (2024), issued under Factory Act B.E 2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.142 Special Part 61D dated February 11, B.E.2568 (2025). (Old Power Plant)

(Ms.Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer No. 1-099-a-0011

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor No. 1-099-a-0010

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS RESULTS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD

Environment Research & Technology Company Limited
19/134 Soi 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-8 Fax 0-2954-7747
E-mail : service@environresearch.co.th
www.environresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 054 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Sampling Source : Stack Air Quality
Sampling Point : **HRSG Stack Unit 2**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674393 E, 1550750 N
Sampling Date : May 12, 2026
Sampling Time : 09:10-12:20
Sampling Method : US.EPA Method 1-4, 5, 6, 7E
Sampling By : Mr.Watcharangkun Kongsaeng, Registration No. 1-099-a-0047
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory Registration No.1-099

Quotation No. : AR2026-00609
Analysis No. : 2026-AC366-002
Received Date : May 13, 2026
Analytical Date : May 13-20, 2026
Report No. : 2026-RAAL676
Report Date : May 22, 2026

Item	Description	Method of Analysis	Unit	Result		Standard[b]
				Actual Condition	Convert to Excess Oxygen 7%	
1	Fuel Type	-	-	Natural Gas		-
2	Combustion System	-	-	Close		-
3	Stack Height	Measuring Tape	m	35.00		-
4	Stack Diameter	Measuring Tape	m	3.50		-
5	Flue Gas Temperature	Thermocouple	°C	122.75	-	-
6	Pressure in Stack	Incline Manometer	mmHg	756.46	-	-
7	Oxygen Rate	Electrochemical Sensor	%	15.27	-	-
8	Moisture	Condensation Method	%	8.55	-	-
9	Air Velocity	Type S Pitot Tube	m/s	14.00	-	-
10	Volumetric Flow Rate [a]	Calculate	Nm³/s	92	-	-
11	Volumetric Flow Rate	Calculate	m³/s	135	-	-
12	Total Suspended Particulate [a]	Isokinetic, Gravimetric	mg/m³	1.2	3.0	60
13	Sulfur Dioxide [a]	Absorption, Barium-Thorin Titrimetric	ppm	<1.3	<1.3	20
14	Sulfur Dioxide [a]	Absorption, Barium-Thorin Titrimetric	mg/m³	<3.4	<3.4	52
15	Oxide of Nitrogen (NOx) [a]	Instrumental Analyzer Method	ppm	6.3	15	120
16	Oxide of Nitrogen (NOx) [a]	Instrumental Analyzer Method	mg/m³	12	30	226

Remark : [a] Reference condition is 25 degree Celsius at 1 Atmosphere and Dry Basis.
[b] Notification of the Ministry of Industry B.E.2549 (2024), issued under Factory Act B.E 2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.142 Special Part 61D dated February 11, B.E.2568 (2025). (Old Power Plant)

Laboratory Reviewer No. 1-099-a-0011

Laboratory Supervisor No. 1-099-a-0010

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS RESULTS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ภาคผนวก 69

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Moo 4 Soi Chaiyaphruek 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7145-6 Fax 0-2954-7147
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : **Khlong Nueng School (Kaew Nimit), Village No. 4, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674815 E, 1551789 N
Sampling Date : May 5-12, 2026
Sampling Time : 09:30
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50
Sampling By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362
Received Date : May 13, 2026
Analytical Date : May 13-19, 2026
Report No. : 2026-RAAL345
Report Date : May 19, 2026

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result							Standard[1]
			May 5-6, 26	May 6-7, 26	May 7-8, 26	May 8-9, 26	May 9-10, 26	May 10-11, 26	May 11-12, 26	
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	µg/m³	High-Volume, Gravimetric	83	79	73	80	89	88	87	200
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	µg/m³	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	37	39	36	43	47	44	45	100

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, B.E.2569 (2026), published in the Royal Government Gazette No.143 Special Part 200 dated January 21, B.E.2569 (2026) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

Laboratory Reviewer

Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Moo 4 Soi Chaiyaphruek 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7145-6 Fax 0-2954-7147
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : **Sadet Temple, Village No. 5, Suan Phrik Thai Sub-District, Muaang Pathum Thani District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0668810 E, 1551675 N
Sampling Date : May 5-12, 2026
Sampling Time : 10:55
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50
Sampling By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362
Received Date : May 13, 2026
Analytical Date : May 13-19, 2026
Report No. : 2026-RAAL346
Report Date : May 19, 2026

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result							Standard[1]
			May 5-6, 26	May 6-7, 26	May 7-8, 26	May 8-9, 26	May 9-10, 26	May 10-11, 26	May 11-12, 26	
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	µg/m³	High-Volume, Gravimetric	89	108	99	102	110	98	109	200
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	µg/m³	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	46	53	50	52	53	51	56	100

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, B.E.2569 (2026), published in the Royal Government Gazette No.143 Special Part 200 dated January 21, B.E.2569 (2026) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

Laboratory Reviewer

Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research

envi research

										Standard[1]

Remark : [1]

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wang Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envisearch.co.th
www.envisearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : **Khlong Nueng School (Kaew Nimit), Village no. 4, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674815 E, 1551789 N
Measured Date : May 5-12, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : NOx Chemiluminescence Analyzer Horiba Model APNA-370 Serial Number U9LS50WU

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-001
Report No. : 2026-RAAL469
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Result NO_2 (ppb)							Standard[1]
	May 5-6, 26	May 6-7, 26	May 7-8, 26	May 8-9, 26	May 8-10, 26	May 10-11, 26	May 11-12, 26	
10:00-11:00	8.9	9.9	24.3	12.6	29.0	17.5	12.9	
11:00-12:00	13.0	10.1	22.9	10.1	18.7	20.5	23.3	
12:00-13:00	12.9	11.4	19.9	26.2	38.2	14.7	8.6	
13:00-14:00	18.1	9.9	23.7	16.3	17.2	20.0	6.6	
14:00-15:00	12.6	7.3	23.9	19.3	32.2	10.5	10.5	
15:00-16:00	14.3	19.4	31.1	15.0	12.6	14.3	8.9	
16:00-17:00	19.2	24.6	14.5	20.9	14.3	11.2	6.3	
17:00-18:00	17.1	37.7	14.1	16.3	13.7	23.0	8.1	
18:00-19:00	17.7	21.4	19.0	19.4	16.0	23.4	17.8	
19:00-20:00	17.2	21.5	14.3	12.2	19.2	31.9	26.8	
20:00-21:00	17.6	15.0	23.8	14.2	23.9	24.3	22.9	
21:00-22:00	18.7	12.0	19.7	21.0	28.2	20.0	19.5	
22:00-23:00	21.4	20.0	22.8	26.9	23.6	20.6	24.4	
23:00-00:00	23.4	26.1	19.8	41.7	36.6	23.9	22.8	
00:00-01:00	22.6	23.2	14.9	30.4	23.4	14.4	14.3	
01:00-02:00	21.9	28.9	21.1	27.4	33.9	14.2	26.8	
02:00-03:00	21.7	24.8	17.6	14.1	19.4	9.5	25.8	
03:00-04:00	21.2	18.7	13.3	17.2	22.6	9.5	9.9	
04:00-05:00	20.9	21.0	6.7	27.2	7.0	8.1	19.2	
05:00-06:00	27.0	15.3	8.5	34.0	15.7	12.0	19.8	
06:00-07:00	25.7	12.4	12.9	21.0	13.2	16.8	5.9	
07:00-08:00	23.0	21.2	11.8	21.6	21.7	17.7	18.4	
08:00-09:00	26.5	18.5	11.7	34.3	31.0	13.7	24.0	
09:00-10:00	23.2	19.1	13.8	45.5	24.2	14.6	27.4	
24 Hours Average	**19.9**	**18.7**	**17.8**	**22.7**	**21.1**	**16.0**	**17.1**	-
1 Hour Maximum	**29.4**	**37.7**	**31.1**	**45.5**	**36.2**	**31.9**	**27.4**	≤ 120

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, B.E.2569 (2026), published in the Royal Government Gazette No.143 Special Part 20D dated January 21, B.E.2569 (2026) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

[redacted]

Laboratory Reviewer Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wang Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envisearch.co.th
www.envisearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : **Khlong Nueng School (Kaew Nimit), Village no. 4, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674815 E, 1551789 N
Measured Date : May 5-12, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : SO_2 UV-Fluorescence Analyzer Thermo Model 43i Serial Number CM14430003

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-00
Report No. : 2026-RAAL470
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Result SO_2 (ppb)							Standard[1]
	May 5-6, 26	May 6-7, 26	May 7-8, 26	May 8-9, 26	May 9-10, 26	May 10-11, 26	May 11-12, 26	
10:00-11:00	1.4	2.0	1.5	1.4	1.5	1.5	1.1	
11:00-12:00	1.9	2.3	1.8	1.4	1.7	2.3	1.2	
12:00-13:00	1.2	2.1	1.7	1.4	1.8	2.3	1.4	
13:00-14:00	1.4	1.3	1.4	1.8	1.9	2.5	1.5	
14:00-15:00	1.5	2.2	1.4	1.8	2.1	2.5	1.8	
15:00-16:00	1.3	1.6	1.4	1.8	1.9	2.2	1.7	
16:00-17:00	1.6	1.5	1.4	1.6	1.9	1.6	1.9	
17:00-18:00	1.5	2.1	1.1	1.6	1.6	1.9	1.3	
18:00-19:00	1.3	2.0	0.9	1.7	1.5	1.9	1.4	
19:00-20:00	1.8	2.0	0.9	0.8	1.5	1.9	1.4	
20:00-21:00	1.5	1.4	0.8	0.8	1.8	1.4	1.1	
21:00-22:00	1.3	1.0	1.0	0.9	2.0	1.2	0.7	
22:00-23:00	1.1	1.0	1.2	1.3	1.8	1.3	0.9	
23:00-00:00	1.0	1.2	1.7	1.7	2.0	1.1	1.1	
00:00-01:00	1.4	1.2	1.3	1.2	2.0	1.1	1.1	
01:00-02:00	2.5	1.3	1.3	1.8	1.9	1.0	1.7	
02:00-03:00	2.3	1.9	1.1	1.7	1.5	1.0	1.3	
03:00-04:00	2.2	1.0	1.0	1.4	1.2	0.8	1.1	
04:00-05:00	1.9	0.9	1.0	1.6	1.1	0.9	1.1	
05:00-06:00	2.0	0.8	0.9	1.8	0.9	0.9	1.3	
06:00-07:00	2.3	1.2	1.1	1.8	1.3	1.3	1.3	
07:00-08:00	2.2	1.2	1.3	1.7	1.5	1.1	1.4	
08:00-09:00	1.9	1.1	1.3	1.8	1.6	1.3	1.8	
09:00-10:00	1.7	1.4	1.3	1.9	1.4	1.1	1.4	
24 Hours Average	**1.7**	**1.5**	**1.2**	**1.5**	**1.6**	**1.5**	**1.3**	≤ 50
1 Hour Maximum	**2.5**	**2.3**	**1.8**	**1.8**	**2.1**	**2.5**	**1.9**	≤ 100

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, B.E.2569 (2026), published in the Royal Government Gazette No.143 Special Part 20D dated January 21, B.E.2569 (2026) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

[redacted]

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : **Sadet Temple, Village no. 5, Suan Phrik Thai Sub-District, Mueang Pathum Thani District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0668810 E, 1551675 N
Measured Date : May 5-12, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : NOx Chemiluminescence Analyzer Horiba Model APNA-370 Serial Number TNTLC359

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-008
Report No. : 2026-RAAL471
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Result NO_2 (ppb)							Standard [1]
	May 5-6, 26	May 6-7, 26	May 7-8, 26	May 8-9, 26	May 8-10, 26	May 10-11, 26	May 11-12, 26	
11:00-12:00	12.0	11.4	15.3	12.3	12.8	11.7	9.2	
12:00-13:00	10.1	9.9	11.1	11.7	11.1	9.7	8.4	
13:00-14:00	10.4	11.8	18.7	9.0	11.0	15.6	7.5	
14:00-15:00	9.3	9.2	21.2	9.2	8.2	16.8	7.7	
15:00-16:00	8.0	20.1	18.2	17.0	8.3	16.3	7.3	
16:00-17:00	11.3	37.9	9.0	12.4	10.6	23.1	9.4	
17:00-18:00	14.6	34.2	14.6	16.5	14.7	26.1	14.3	
18:00-19:00	10.9	27.0	20.6	16.6	31.3	23.8	18.9	
19:00-20:00	14.8	26.0	23.6	14.5	36.5	27.9	19.7	
20:00-21:00	27.9	12.7	29.4	24.8	36.5	32.4	21.0	
21:00-22:00	27.4	20.9	36.3	28.4	28.9	30.8	18.0	
22:00-23:00	24.2	28.1	32.4	30.2	32.1	31.7	19.7	
23:00-00:00	21.1	31.1	25.6	25.9	28.6	24.0	26.2	
00:00-01:00	16.6	29.9	22.5	27.8	27.6	14.3	24.7	
01:00-02:00	18.3	27.2	18.6	20.9	19.1	11.7	20.1	
02:00-03:00	19.0	21.4	13.6	19.4	9.0	13.2	11.5	
03:00-04:00	16.0	17.3	11.5	16.5	9.2	12.1	12.1	
04:00-05:00	20.7	15.3	10.7	17.0	11.3	10.5	9.6	
05:00-06:00	20.5	15.1	13.1	14.1	11.7	11.3	10.8	
06:00-07:00	18.0	15.2	13.7	13.0	18.2	14.9	12.1	
07:00-08:00	18.1	14.3	13.8	11.7	18.2	13.3	14.9	
08:00-09:00	17.7	15.3	16.3	13.9	17.0	13.0	13.1	
09:00-10:00	14.8	16.8	17.6	14.7	16.2	13.6	11.9	
10:00-11:00	14.6	17.7	15.2	16.5	16.2	10.2	13.0	
24 Hours Average	**16.5**	**20.2**	**18.4**	**17.2**	**18.6**	**17.9**	**14.6**	-
1 Hour Maximum	**27.9**	**37.9**	**36.3**	**30.2**	**36.5**	**32.4**	**26.2**	≤ 120

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, B.E.2569 (2026), published in the Royal Government Gazette No.143 Special Part 20D dated January 21, B.E.2569 (2026) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

[redacted]

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : **Sadet Temple, Village no. 5, Suan Phrik Thai Sub-District, Mueang Pathum Thani District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0668810 E, 1551675 N
Measured Date : May 5-12, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : SO_2 UV-Fluorescence Analyzer Thermo Model 43i Serial Number CM25217016

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-001
Report No. : 2026-RAAL472
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Result SO_2 (ppb)							Standard [1]
	May 5-6, 26	May 6-7, 26	May 7-8, 26	May 8-9, 26	May 8-10, 26	May 10-11, 26	May 11-12, 26	
11:00-12:00	1.5	2.1	1.8	1.6	1.6	2.0	1.6	
12:00-13:00	1.5	2.2	2.0	1.8	1.8	2.1	1.4	
13:00-14:00	1.6	2.7	1.5	2.1	2.0	2.2	1.6	
14:00-15:00	1.8	2.5	1.4	2.2	2.1	2.0	1.4	
15:00-16:00	1.8	1.8	1.5	2.1	2.2	1.4	1.5	
16:00-17:00	1.9	1.6	1.8	1.6	2.2	1.5	1.6	
17:00-18:00	2.0	1.5	1.6	1.3	2.0	1.6	1.4	
18:00-19:00	1.8	1.5	1.3	1.2	1.8	1.3	0.9	
19:00-20:00	1.4	1.5	1.3	1.3	1.4	1.4	1.0	
20:00-21:00	1.2	1.5	1.3	1.3	1.2	1.3	0.9	
21:00-22:00	1.3	1.4	1.3	1.2	1.0	1.3	0.9	
22:00-23:00	1.7	1.4	1.2	1.4	1.0	1.3	1.0	
23:00-00:00	1.6	1.3	1.2	1.3	1.0	1.2	0.9	
00:00-01:00	1.4	1.2	1.2	1.2	1.0	1.1	0.7	
01:00-02:00	1.4	1.2	1.2	1.2	0.9	1.2	0.8	
02:00-03:00	1.4	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	0.8	
03:00-04:00	1.3	1.3	1.1	1.2	1.2	1.1	0.8	
04:00-05:00	1.4	1.3	1.2	1.2	1.5	1.2	0.9	
05:00-06:00	1.4	1.2	1.2	1.3	1.1	1.2	0.9	
06:00-07:00	1.3	1.2	1.2	1.2	1.4	1.2	0.9	
07:00-08:00	1.4	1.3	1.3	1.2	1.4	1.2	1.0	
08:00-09:00	1.4	1.4	1.3	1.4	1.5	1.2	1.0	
09:00-10:00	1.4	1.4	1.3	1.3	1.5	1.3	0.9	
10:00-11:00	1.7	1.6	1.4	1.4	1.5	1.6	0.9	
24 Hours Average	**1.5**	**1.6**	**1.4**	**1.4**	**1.5**	**1.4**	**1.1**	≤ 50
1 Hour Maximum	**2.0**	**2.7**	**2.0**	**2.2**	**2.2**	**2.2**	**1.6**	≤ 100

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, B.E.2569 (2026), published in the Royal Government Gazette No.143 Special Part 20D dated January 21, B.E.2569 (2026) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

[redacted]

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 1/1
F-RP-004 Rev. 02, January 18, 2021

								Standard

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chiangchai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7945-6 Fax 0-2954-7947
E-mail : envi@environmentrt.co.th
www.environmentrt.co.th
Head Office/Tax ID 0105543 054 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : **Learning and Recreation Center of Rangsit City Municipality (Located in Rattanakosin Song Rai Pi Housing Estate)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0673845 E, 1547487 N
Measured Date : May 5-12, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : NOx Chemiluminescence Analyzer Horiba Model APNA-370 Serial Number YCPL4HTM

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-022
Report No. : 2026-RAAL475
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Result NO₂ (ppb)							Standard [1]
	May 5-6, 26	May 6-7, 26	May 7-8, 26	May 8-9, 26	May 9-10, 26	May 10-11, 26	May 11-12, 26	
12:00-13:00	10.8	16.3	23.1	17.6	12.9	9.2	14.5	
13:00-14:00	10.2	15.1	18.8	12.4	10.8	7.3	15.1	
14:00-15:00	10.9	16.2	26.8	10.8	9.0	11.5	14.7	
15:00-16:00	5.1	11.1	25.6	14.3	7.4	15.1	10.0	
16:00-17:00	4.2	12.4	16.1	19.0	10.2	7.1	10.8	
17:00-18:00	7.0	45.8	14.8	13.0	8.8	11.4	14.0	
18:00-19:00	20.7	52.8	31.6	40.7	19.9	21.6	23.5	
19:00-20:00	30.9	57.4	37.7	26.2	34.6	39.8	23.0	
20:00-21:00	41.6	28.1	39.7	48.1	35.7	40.9	19.5	
21:00-22:00	27.5	21.3	32.4	38.2	33.3	37.4	16.6	
22:00-23:00	25.8	26.2	30.9	36.5	33.5	34.4	12.9	
23:00-00:00	28.9	31.7	31.6	32.0	39.2	42.3	12.0	
00:00-01:00	31.3	41.1	31.0	34.9	43.6	28.6	23.3	
01:00-02:00	26.4	43.6	29.2	38.3	46.3	19.3	30.2	
02:00-03:00	20.7	40.1	31.6	25.7	31.2	17.2	23.4	
03:00-04:00	14.0	21.2	14.1	23.1	18.5	13.5	12.1	
04:00-05:00	22.8	16.4	13.1	24.6	10.0	14.2	9.9	
05:00-06:00	24.6	19.9	16.4	20.6	9.3	15.1	9.9	
06:00-07:00	29.2	28.0	22.4	21.0	11.3	29.1	9.2	
07:00-08:00	31.8	37.9	34.5	13.6	13.1	27.8	10.7	
08:00-09:00	27.8	23.5	23.0	12.9	13.4	24.8	9.3	
09:00-10:00	16.3	19.5	19.5	12.6	12.8	17.2	12.9	
10:00-11:00	18.0	18.4	19.6	20.8	16.8	14.0	16.4	
11:00-12:00	13.7	21.3	13.5	17.6	11.1	10.8	20.2	
24 Hours Average	**20.8**	**27.3**	**24.1**	**23.9**	**19.7**	**21.3**	**16.6**	-
1 Hour Maximum	**41.6**	**57.4**	**39.7**	**48.1**	**46.3**	**42.3**	**30.2**	≤ 120

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, B.E.2569 (2026), published in the Royal Government Gazette No.143 Special Part 20D dated January 21, B.E.2569 (2026) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chiangchai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7945-6 Fax 0-2954-7947
E-mail : envi@environmentrt.co.th
www.environmentrt.co.th
Head Office/Tax ID 0105 543 054 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : **Learning and Recreation Center of Rangsit City Municipality (Located in Rattanakosin Song Rai Pi Housing Estate)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0673845 E, 1547487 N
Measured Date : May 5-12, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : SO_2 UV-Fluorescence Analyzer Thermo Model 43C Serial Number 73379-373

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-022
Report No. : 2026-RAAL476
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Result SO_2 (ppb)							Standard [1]
	May 5-6, 26	May 6-7, 26	May 7-8, 26	May 8-9, 26	May 9-10, 26	May 10-11, 26	May 11-12, 26	
12:00-13:00	1.5	1.4	1.3	1.3	1.5	1.3	1.4	
13:00-14:00	1.5	1.3	1.4	1.4	1.3	1.2	1.4	
14:00-15:00	1.6	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	
15:00-16:00	1.7	1.2	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	
16:00-17:00	1.6	1.2	1.4	1.4	1.4	1.2	1.4	
17:00-18:00	1.4	1.5	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3	
18:00-19:00	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.5	
19:00-20:00	1.2	1.3	1.3	1.2	1.3	1.5	1.2	
20:00-21:00	1.3	1.3	1.3	1.3	1.6	1.5	1.0	
21:00-22:00	1.3	1.3	1.4	1.3	1.5	1.4	1.0	
22:00-23:00	1.4	1.2	1.4	1.4	1.6	1.3	1.0	
23:00-00:00	1.3	1.3	1.4	1.3	1.6	1.3	0.9	
00:00-01:00	1.3	1.2	1.4	1.4	1.7	1.4	1.0	
01:00-02:00	1.3	1.3	1.4	1.4	1.7	1.4	0.9	
02:00-03:00	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5	1.3	1.0	
03:00-04:00	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	1.3	0.9	
04:00-05:00	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5	1.2	0.9	
05:00-06:00	1.5	1.4	1.3	1.4	1.4	1.3	0.9	
06:00-07:00	1.5	1.4	1.3	1.5	1.4	1.3	0.9	
07:00-08:00	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.2	0.9	
08:00-09:00	1.5	1.4	1.4	1.6	1.4	1.2	1.0	
09:00-10:00	1.4	1.4	1.3	1.4	1.5	1.2	1.0	
10:00-11:00	1.3	1.4	1.3	1.4	1.4	1.3	1.0	
11:00-12:00	1.4	1.4	1.3	1.4	1.5	1.4	1.0	
24 Hours Average	**1.4**	**1.3**	**1.4**	**1.4**	**1.5**	**1.3**	**1.1**	≤ 50
1 Hour Maximum	**1.7**	**1.5**	**1.4**	**1.6**	**1.7**	**1.5**	**1.5**	≤ 100

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, B.E.2569 (2026), published in the Royal Government Gazette No.143 Special Part 20D dated January 21, B.E.2569 (2026) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
19/114 Mu 4 Soi Chiangchai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envisearch.co.th
www.envisearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105542 004 781

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Point : **Khlong Nueng School (Kaew Nimit), Village no. 4, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674815 E, 1551789 N
Measured Date : May 5-12, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC382-001 - 007
Report No. : 2026-RAAL479
Report Date : May 27, 2026

Date/Time	May 5-6, 26			May 6-7, 26			May 7-8, 26			May 8-9, 26		
	Temp.	WS	WD	Temp.	WS	WD	Temp.	WS	WD	Temp.	WS	WD
10:00-11:00	35.1	2.0	ENE	35.8	1.9	SSE	36.0	2.3	SSE	36.9	2.2	S
11:00-12:00	36.7	2.1	ENE	36.8	2.0	SE	35.7	2.1	SSE	37.1	2.2	S
12:00-13:00	36.6	2.0	ENE	36.9	2.2	SE	36.1	2.0	SSE	37.3	2.0	SSE
13:00-14:00	35.8	2.2	ENE	36.4	2.2	SSE	35.1	2.3	SE	36.6	1.9	SSE
14:00-15:00	34.7	2.1	ENE	35.6	2.1	SSE	33.6	2.1	SSE	34.6	2.0	SSE
15:00-16:00	32.4	2.1	ENE	33.7	2.0	ESE	31.0	2.1	SSE	32.0	1.7	SSE
16:00-17:00	30.3	2.1	E	31.4	2.3	ESE	29.5	2.3	SSE	30.3	1.6	SSE
17:00-18:00	29.8	2.5	E	30.1	2.1	ESE	29.3	2.3	SSE	29.8	2.1	SSE
18:00-19:00	29.7	2.1	E	29.8	2.0	ESE	29.2	2.1	SSE	29.4	2.0	SSE
19:00-20:00	29.4	1.9	E	29.7	1.9	SE	29.0	1.9	SSE	29.2	1.9	SSE
20:00-21:00	29.3	1.9	E	29.5	1.9	SE	29.1	1.7	SSE	29.2	1.9	SSE
21:00-22:00	29.1	1.2	E	29.2	1.7	SE	28.9	1.6	S	29.2	2.1	S
22:00-23:00	29.1	1.3	E	29.1	1.3	SSE	28.9	1.6	S	29.2	2.3	S
23:00-00:00	29.0	1.4	ENE	29.0	1.2	SSE	28.9	1.6	S	29.0	1.9	S
00:00-01:00	28.8	1.3	E	28.9	1.3	SSE	28.8	1.6	SSE	29.0	1.7	S
01:00-02:00	28.7	1.3	E	28.8	1.2	SE	28.7	1.7	S	29.1	1.6	S
02:00-03:00	28.6	1.1	E	28.8	1.2	SE	28.6	1.4	S	29.0	1.3	SSE
03:00-04:00	28.5	1.1	ESE	28.7	1.2	SE	28.6	1.1	S	28.9	1.4	S
04:00-05:00	28.9	0.9	E	29.5	1.1	SSE	29.8	1.9	SSW	30.2	1.4	S
05:00-06:00	31.0	1.1	E	31.4	1.3	SSE	32.1	2.1	SSW	32.1	2.0	SSW
06:00-07:00	32.1	1.7	ESE	32.5	1.5	SSE	34.2	1.9	SSW	33.4	2.1	S
07:00-08:00	33.8	1.7	SE	33.9	1.7	SE	35.6	1.7	SSW	35.3	2.3	S
08:00-09:00	34.6	1.8	ESE	35.3	1.7	SE	36.8	1.6	SSW	35.9	1.9	S
09:00-10:00	35.4	1.8	SE	36.0	1.7	SSE	37.2	1.9	SSE	35.8	2.4	S

Remark : WS = Wind Speed (m/s)
WD = Wind Direction
Temp. = Temperature (°C)
Height of wind vane and anemometer above ground 10 meters.

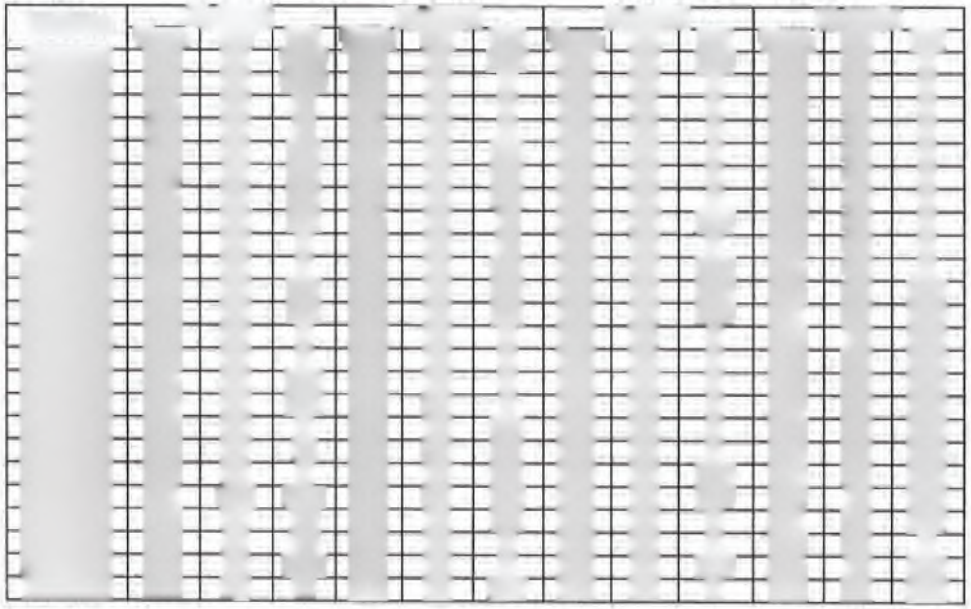
(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

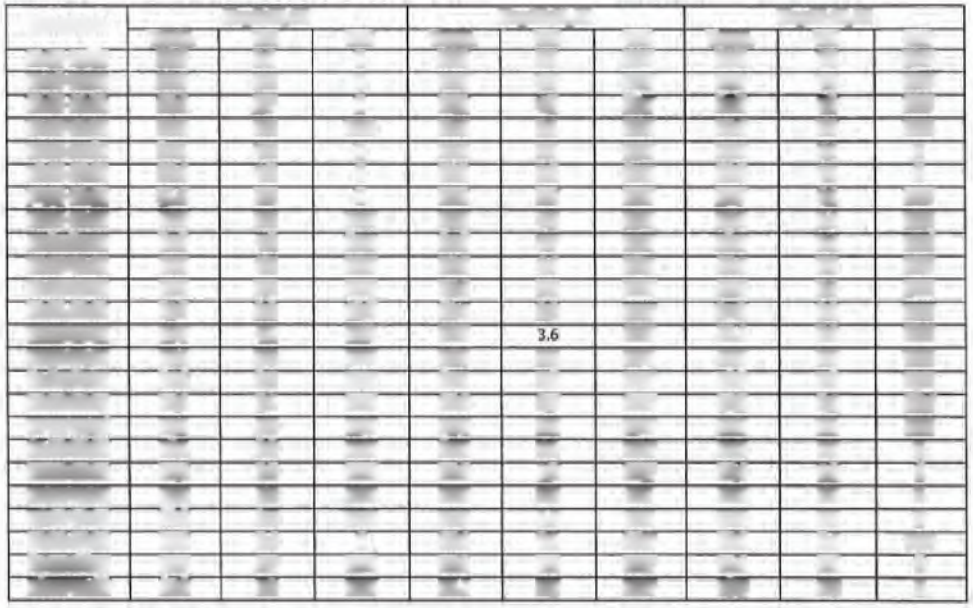
envi research

Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747



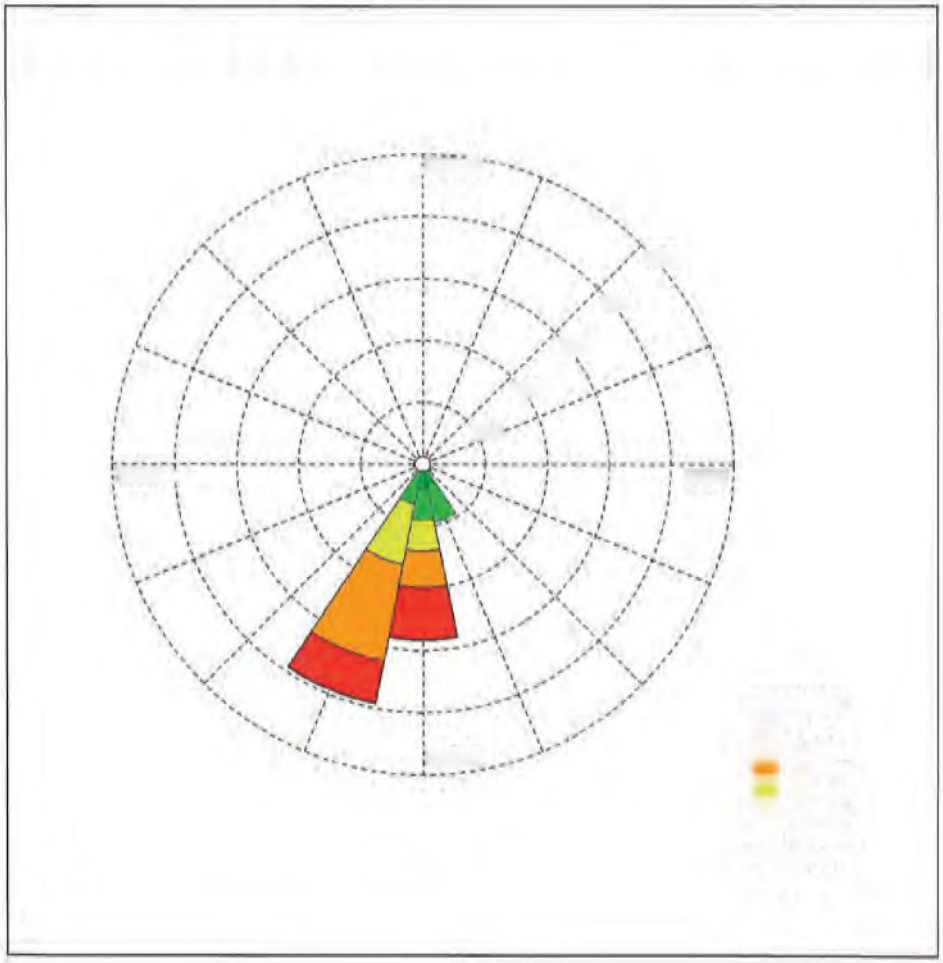
[redacted]

envi research



[redacted]

N						
NE						
E						
ESE						
SE						
SSE						
S						
SW						
W						
NW						



					WS			WS	WD			WD
			SE		1.9	SSE		1.2	SE			
		2.6	SE		2.1	S		1.5	SE	35.1	1.8	SSE
		2.7	SE		2.3	S		1.7	SE		2.1	SE
		2.8			2.9	S		2.7	SE		1.7	SE
		2.8	SSE		3.1	SSE		2.9	SE		1.9	SE
		2.6	SSE		3.3	SSE		3.3	SE		1.4	SSE
		2.4	SSE		3.0	SSE		3.1	SE		1.7	SSE
		1.8	SE		2.5	SSE		2.8	SE		2.4	SSE
		1.9			2.4	SSE		2.5	SE		2.1	ESE
		2.1			2.1	ESE		2.6	SE		2.4	ESE
		1.9	SE		2.4	ESE		2.4	SE		1.9	ESE
		2.5	SE		2.1	ESE		2.1	SE		1.9	SE
		1.9	SSE		1.9	ESE		2.0	SE		1.8	SE
		1.3	SSE		1.3	ESE		1.2	SE		1.3	SE
		2.0	SE		1.2	SE		0.9	ESE		0.8	SSE
		1.5	SE		0.9	SE		0.6	N		0.8	SSE
		0.7	SSE		0.8	SE		0.6	N		0.7	SE
		0.8		26.6	0.6	SE		0.8	NW			
		0.8	SSE		0.8	SSE		0.9				
		1.0	ESE		1.0	SSE		1.0			0.7	SSE
		1.2	ESE		1.2	SSE		1.1			1.1	SSE
		1.4	ESE		1.3	SSE		1.3	SSE		1.4	SSE
		1.3	SSE		1.4	SSE		1.4	SSE		1.1	SSE
		1.8	SSE		1.4			1.4		35.1	1.4	S

Remark :

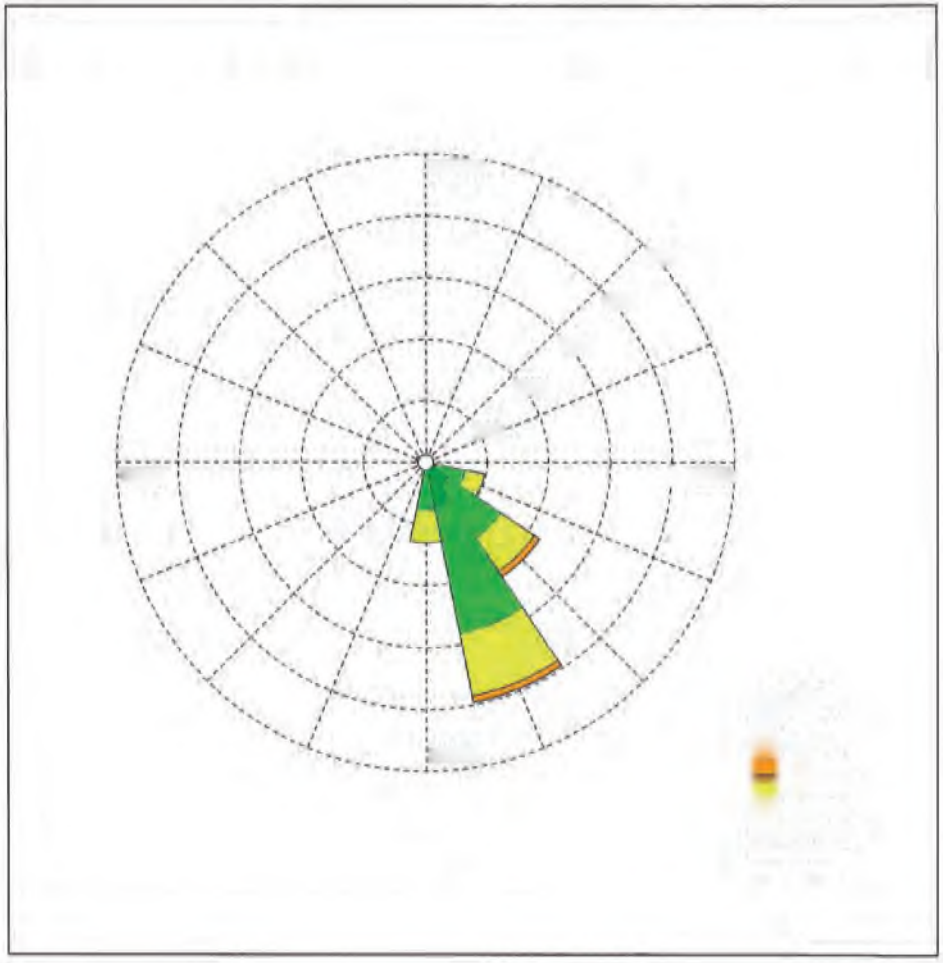
[redacted]

		WS			WS				
		1.7	S	35.6	2.1			1.3	ESE
		2.1	S		1.4	SSE		1.9	
		2.5	SSE		1.1	SE		2.1	SSE
		2.7	SSE		1.6			2.1	SSE
		2.6	SSE		2.3	SSE		2.1	S
		2.4	SSE		2.4	SSE		2.1	S
		2.7	S		2.5	SSE		2.0	S
		2.4	S		1.9	SSE		1.7	S
		2.1	S		1.5	SSE		1.7	S
		2.1			1.4	SE		1.6	S
		1.9	SSE		1.4	SSE		1.3	SSE
		1.8	SSE		1.6	SSE		0.9	SE
		1.5	ESE		1.2	SSE		0.8	SSE
		1.1	ESE		1.3	SSE		0.8	SSE
		1.1	SE		1.7	S		1.3	S
		1.0	SE		1.3	SSE		1.5	S
		0.9	SSE		1.3	SSE		1.2	S
		0.6	SSE		1.0	S		1.1	S
		0.6	SE		1.1	SSE		0.9	S
		0.8	SE		0.9			1.2	S
		1.2	SSE		1.3	SE		1.0	ESE
		1.5	SSE		1.0	ENE		1.1	
		1.9	SSE		1.2	NE		1.2	SSE
		1.8	SSE		1.2	NE		2.1	S

[redacted]

						Total
N						
NE						
E						
ESE						
SE						
SSE						
S						
SW						
W						

envi research



Environment Research & Technology Company Limited
19/134 Moo 8 Soi Chiangchai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-8 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envi-research.co.th
www.envi-research.co.th
Head Office/Tax ID 0105 543 064 491

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Point : Learning and Recreation Center of Rangsit City Municipality (Located in Rattanakosin Song Rai Pi Housing Estate)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0673651 E, 1547481 N
Measured Date : May 5-12, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Envkronment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-022 - 028
Report No. : 2026-RAAL482
Report Date : May 27, 2026

Date/Time	May 5-6, 26			May 6-7, 26			May 7-8, 26			May 8-9, 26		
	Temp.	WS	WD	Temp.	WS	WD	Temp.	WS	WD	Temp.	WS	WD
12:00-13:00	32.7	1.8	S	29.9	1.6	S	31.4	1.5	SSW	29.4	1.6	S
13:00-14:00	33.0	2.1	S	32.5	1.8	S	31.8	1.6	S	32.8	1.8	SSW
14:00-15:00	34.4	1.8	S	33.6	1.9	SSW	33.7	1.6	SSW	34.5	1.9	SSW
15:00-16:00	35.6	1.9	S	35.2	1.9	SSW	35.3	1.6	WSW	35.8	1.8	S
16:00-17:00	36.5	1.7	S	35.7	2.1	SSW	36.1	1.8	SW	37.0	1.8	SSW
17:00-18:00	38.5	1.5	SW	36.5	1.8	SSW	37.4	1.7	WSW	37.9	1.9	SSW
18:00-19:00	38.7	1.6	SSW	36.8	1.5	SSW	38.3	1.7	SSW	38.9	2.0	S
19:00-20:00	38.1	1.2	SW	37.5	2.1	SSW	38.8	1.6	SSW	38.6	1.6	S
20:00-21:00	37.3	1.1	SW	37.1	1.8	SW	39.3	1.5	SW	39.4	1.3	SW
21:00-22:00	35.2	0.9	SSW	35.1	1.1	SW	38.3	1.3	SW	39.3	1.2	SW
22:00-23:00	32.5	<0.4	Calm	32.3	0.9	S	35.1	0.6	SW	35.5	0.5	SW
23:00-00:00	31.2	0.6	S	31.4	0.7	S	31.7	<0.4	Calm	32.3	<0.4	Calm
00:00-01:00	29.9	<0.4	Calm	29.7	<0.4	Calm	29.4	<0.4	Calm	31.2	0.4	SW
01:00-02:00	29.7	0.6	S	29.5	1.0	SSE	28.6	0.6	S	30.6	0.7	S
02:00-03:00	28.8	0.8	SSW	28.7	1.1	SSE	27.6	<0.4	Calm	29.7	0.5	SSW
03:00-04:00	27.9	0.9	SSW	27.7	0.6	S	26.6	<0.4	Calm	29.4	<0.4	Calm
04:00-05:00	27.2	0.9	SSW	27.1	0.7	SSE	25.6	<0.4	Calm	29.2	0.6	SW
05:00-06:00	26.5	1.0	S	26.4	<0.4	Calm	25.5	0.8	S	28.5	0.8	SSW
06:00-07:00	25.5	0.8	SSW	28.6	0.6	S	25.5	0.9	S	27.9	0.8	SW
07:00-08:00	25.3	0.9	S	29.1	0.7	S	24.8	0.6	SSW	27.3	0.8	SW
08:00-09:00	24.4	0.7	NNW	30.1	<0.4	Calm	24.1	0.6	S	26.4	0.7	WSW
09:00-10:00	23.8	<0.4	Calm	30.3	0.7	SSE	24.1	0.7	S	25.7	0.4	SSE
10:00-11:00	25.5	1.0	SSE	30.5	0.9	S	24.5	0.9	S	25.7	1.2	SE
11:00-12:00	28.7	1.5	S	30.7	1.3	S	25.8	0.6	SE	26.9	1.7	SSE

Remark : WS = Wind Speed (m/s)
WD = Wind Direction
Temp. = Temperature (°C)
Height of wind vane and anemometer above ground 38 meters.



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
19/134 Moo 8 Soi Chiangchai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-8 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envi-research.co.th
www.envi-research.co.th
Head Office/Tax ID 0105 543 064 491

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Point : Learning and Recreation Center of Rangsit City Municipality (Located in Rattanakosin Song Rai Pi Housing Estate)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0673651 E, 1547481 N
Measured Date : May 5-12, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Envkronment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-022 - 028
Report No. : 2026-RAAL482
Report Date : May 27, 2026

Date/Time	May 9-10, 26			May 10-11, 26			May 11-12, 26		
	Temp.	WS	WD	Temp.	WS	WD	Temp.	WS	WD
12:00-13:00	29.3	1.9	S	29.2	1.8	SSW	31.7	1.9	SSW
13:00-14:00	32.1	2.0	S	32.1	2.0	SSW	33.3	2.1	SSW
14:00-15:00	33.7	1.7	S	33.8	1.7	SSW	34.3	2.6	SE
15:00-16:00	34.8	1.8	S	35.8	2.5	SSE	34.9	2.8	SE
16:00-17:00	36.2	1.7	SW	35.3	3.4	SE	34.7	3.3	SE
17:00-18:00	37.4	1.7	SSW	35.1	3.5	SE	34.6	3.7	SE
18:00-19:00	36.1	1.8	SSW	34.9	3.4	SE	34.3	3.9	SE
19:00-20:00	39.1	1.3	SSW	34.4	3.6	SE	33.4	4.1	SE
20:00-21:00	38.7	1.1	WSW	33.0	4.0	SE	32.1	3.8	SE
21:00-22:00	36.7	0.8	SW	31.0	3.9	SE	29.8	3.8	SE
22:00-23:00	35.7	0.9	SSW	29.8	3.9	SE	29.2	4.2	SE
23:00-00:00	33.8	0.9	SSE	29.6	4.0	SSE	29.1	3.9	SE
00:00-01:00	31.1	0.9	SE	29.4	3.8	SSE	28.9	3.9	SE
01:00-02:00	28.9	1.7	S	29.2	2.9	SSE	28.8	3.4	SE
02:00-03:00	28.7	1.1	SSW	29.0	2.6	SE	28.8	2.9	SSE
03:00-04:00	28.2	0.8	SW	28.8	2.4	SE	28.7	2.8	SE
04:00-05:00	27.1	0.7	SW	28.9	2.6	SE	28.7	2.7	SSE
05:00-06:00	26.3	0.5	SW	28.8	2.9	SE	28.7	2.6	SE
06:00-07:00	26.6	1.0	WSW	28.7	2.6	SE	28.6	2.8	SE
07:00-08:00	26.3	0.8	SW	28.6	2.1	SE	28.4	2.7	SE
08:00-09:00	25.7	0.8	SSW	28.4	1.9	SSE	28.4	2.2	SE
09:00-10:00	25.7	1.3	SSW	28.3	1.3	S	28.7	1.8	SSE
10:00-11:00	26.1	1.4	SSW	28.9	1.4	SSE	30.0	1.9	SSW
11:00-12:00	26.7	1.5	SSW	30.9	2.0	S	32.1	2.1	SSW

Remark : WS = Wind Speed (m/s)
WD = Wind Direction
Temp. = Temperature (°C)
Height of wind vane and anemometer above ground 38 meters.



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envilab@environthai.co.th
www.environthai.co.th
Head Office/Tax ID 0105 543 044 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Point : **Learning and Recreation Center of Rangsit City Municipality (Located in Rattanakosin Song Roi Pi Housing Estate)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0673851 E, 1547481 N
Measured Date : May 5-12, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analysed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : ARZ026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-022 - 028
Report No. : 2026-RAAL482
Report Date : May 27, 2026

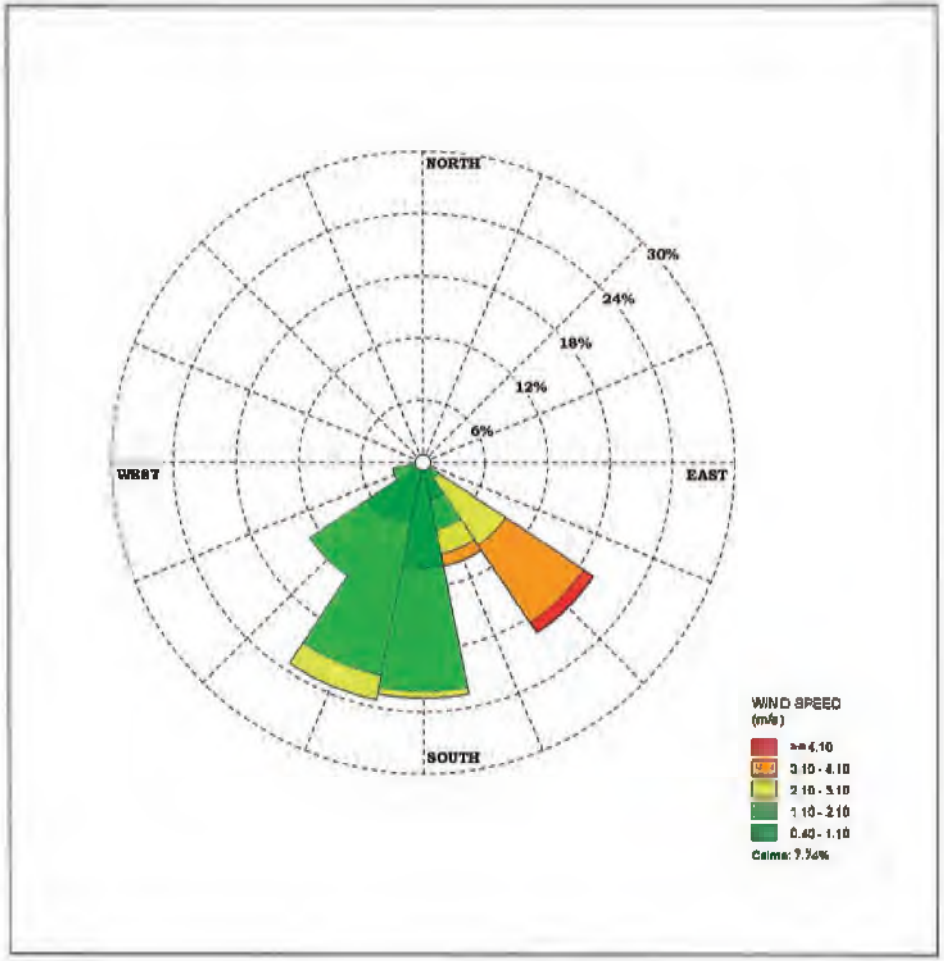
Wind Direction	Percentage frequency of wind in each speed and direction					
	0.4-1.1	1.1-2.1	2.1-3.1	3.1-4.1	≥4.1	Total
N	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
NNE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
NE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
ENE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
E	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
ESE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
SE	1.19048	0.59524	7.73810	8.92857	1.19048	**19.64287**
SSE	3.57143	2.97619	2.38095	1.19048	0.00000	**10.11905**
S	10.11900	11.90480	0.59524	0.00000	0.00000	**22.61904**
SSW	5.95238	14.88100	2.38095	0.00000	0.00000	**23.21433**
SW	6.54762	6.54762	0.00000	0.00000	0.00000	**13.09524**
WSW	1.19048	1.78571	0.00000	0.00000	0.00000	**2.97619**
W	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
WNW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
NW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
NNW	0.59524	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.59524**
Calm	**7.73810**					

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envilab@environthai.co.th
www.environthai.co.th
Head Office/Tax ID 0105 543 044 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Measured Point : **Learning and Recreation Center of Rangsit City Municipality (located in Rattanakosin Song Roi Pi Housing Estate)**
Measured Date : May 5-12, 2026
Report No. : 2026-RAAL482



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ภาคผนวก 70

ผลการตรวจวัดระดับเสียง

Environment Research & Technology Company Limited
25/154 Bld 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wang Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envi-research.co.th
www.envi-research.co.th
Head Office/Tax ID 0105 543 004 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674297 E, 1550831 N
Quotation No. : AR2026-00600
Measured Date : May 5-6, 2026
Analysis No. : 2026-AC362-032
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2026-RAAL485
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251855

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
08:00-09:00	54.1	69.5	57.0	55.3	53.8	52.8
09:00-10:00	54.3	74.4	60.8	57.0	53.4	52.5
10:00-11:00	53.0	69.0	54.2	53.8	52.9	52.1
11:00-12:00	52.9	69.2	54.2	53.7	52.8	51.9
12:00-13:00	52.7	66.4	54.9	53.7	52.6	51.8
13:00-14:00	53.7	70.8	55.6	54.5	53.5	52.8
14:00-15:00	53.4	67.1	56.0	54.9	53.2	52.0
15:00-16:00	54.0	71.3	58.4	55.9	53.4	52.2
16:00-17:00	53.8	66.7	56.0	54.9	53.5	52.5
17:00-18:00	54.6	71.9	58.6	56.4	54.0	53.1
18:00-19:00	56.4	75.8	65.2	60.7	55.0	53.5
19:00-20:00	54.8	72.9	56.2	55.7	54.6	53.8
20:00-21:00	55.0	64.6	57.1	56.1	54.9	54.3
21:00-22:00	54.7	75.1	56.3	55.6	54.5	53.7
22:00-23:00	54.1	63.7	55.0	54.6	54.0	53.5
23:00-00:00	54.2	73.9	56.3	55.2	54.0	53.5
00:00-01:00	54.0	72.3	56.4	54.6	53.7	53.2
01:00-02:00	53.4	63.5	55.0	54.3	53.2	52.5
02:00-03:00	53.2	59.2	54.5	54.3	53.0	52.4
03:00-04:00	54.9	73.6	62.6	58.2	53.5	52.6
04:00-05:00	55.4	71.1	62.3	59.5	54.3	53.3
05:00-06:00	55.8	72.9	60.7	57.3	54.9	52.8
06:00-07:00	53.9	71.6	58.4	55.6	52.9	52.1
07:00-08:00	54.5	72.2	58.6	55.8	53.9	52.7
24 Hours Measurement	**54.3**	**75.8**	**62.6**	**58.6**	**53.6**	**52.0**
Standard[1]	**70**	**115**	-	-	-	-
Ldn	**60.8**	-	-	-	-	-

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
25/154 Bld 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wang Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envi-research.co.th
www.envi-research.co.th
Head Office/Tax ID 0105 543 004 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674297 E, 1550831 N
Quotation No. : AR2026-00600
Measured Date : May 6-7, 2026
Analysis No. : 2026-AC362-032
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2026-RAAL485
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251855

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
08:00-09:00	54.8	71.0	60.1	55.7	54.0	53.2
09:00-10:00	54.2	67.6	56.2	55.5	53.9	53.0
10:00-11:00	54.4	68.8	56.8	55.1	54.1	53.3
11:00-12:00	54.8	74.2	58.4	56.0	54.2	53.0
12:00-13:00	54.8	69.5	58.2	56.6	54.2	53.1
13:00-14:00	54.4	72.0	58.0	56.3	54.0	53.1
14:00-15:00	56.9	73.7	61.0	59.2	56.1	54.6
15:00-16:00	55.2	75.3	58.3	56.5	54.6	53.4
16:00-17:00	54.5	68.6	57.8	55.9	54.0	53.1
17:00-18:00	54.8	68.9	58.5	56.2	54.4	53.4
18:00-19:00	55.5	69.3	57.8	57.2	55.1	54.0
19:00-20:00	56.9	74.5	59.1	58.6	56.9	55.0
20:00-21:00	55.5	68.9	58.0	56.9	55.2	54.1
21:00-22:00	54.8	62.0	56.8	55.5	54.7	54.0
22:00-23:00	54.4	63.3	56.1	55.3	54.2	53.5
23:00-00:00	54.6	61.4	56.1	55.8	54.4	53.4
00:00-01:00	54.1	60.8	55.0	54.8	54.0	53.3
01:00-02:00	53.7	66.0	55.7	54.6	53.6	52.9
02:00-03:00	54.5	74.0	62.6	57.2	53.5	52.7
03:00-04:00	54.4	75.0	62.2	56.2	53.3	52.1
04:00-05:00	55.1	71.5	66.2	62.0	53.1	52.6
05:00-06:00	55.3	71.2	64.7	58.4	53.6	52.6
06:00-07:00	54.4	72.1	58.5	56.0	53.0	52.1
07:00-08:00	54.6	73.9	58.1	56.1	53.8	52.4
24 Hours Measurement	**54.9**	**75.3**	**66.4**	**58.5**	**54.0**	**52.5**
Standard[1]	**70**	**115**	-	-	-	-
Ldn	**61.0**	-	-	-	-	-

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
29/114 Ha e Sai Chiangkhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-8 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envitech.co.th
www.envitech.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: Khlong Luang Utilities Company Limited		
Address	: 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210		
Project Name	: Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project		
Project Location	: 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani		
Measured Source	: Ambient Noise		
Measured Point	: **Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**		
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47P 0674297 E, 1550831 N	**Quotation No.**	: AR2026-00600
Measured Date	: May 8-9, 2026	**Analysis No.**	: 2026-AC362-032
Measured By	: Mr.Assada Chaiyawong	**Report No.**	: 2026-RAAL485
Analyzed By	: Environment Research & Technology Co., Ltd.	**Report Date**	: May 22, 2026
Measured Instrument	: Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251855		

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
08:00-09:00	54.8	69.2	59.4	56.6	54.1	53.3
09:00-10:00	54.1	68.3	56.1	54.8	53.7	53.0
10:00-11:00	53.7	70.7	55.7	54.7	53.3	52.6
11:00-12:00	53.7	66.0	55.6	55.0	53.5	52.6
12:00-13:00	53.8	66.4	55.4	55.0	53.6	52.9
13:00-14:00	54.0	69.3	56.2	54.8	53.8	52.7
14:00-15:00	54.8	74.0	59.4	55.6	54.0	53.1
15:00-16:00	56.5	68.9	61.0	59.3	56.6	53.2
16:00-17:00	56.2	80.1	60.6	58.6	54.0	53.0
17:00-18:00	54.7	70.1	57.7	56.6	54.2	53.2
18:00-19:00	56.5	70.3	59.7	58.7	55.9	54.7
19:00-20:00	54.8	68.1	57.2	55.6	54.5	53.5
20:00-21:00	55.1	67.7	58.2	56.7	54.9	53.4
21:00-22:00	55.0	66.2	56.6	55.9	54.9	54.0
22:00-23:00	55.1	63.2	57.2	56.3	54.6	54.0
23:00-00:00	55.0	64.7	56.9	55.9	54.8	53.9
00:00-01:00	55.3	62.0	56.8	56.1	55.2	54.4
01:00-02:00	54.3	65.1	56.3	55.2	54.2	52.9
02:00-03:00	53.0	61.7	54.8	54.0	52.8	52.2
03:00-04:00	55.5	72.7	63.9	59.6	53.2	52.5
04:00-05:00	57.2	79.5	66.7	60.6	54.6	53.4
05:00-06:00	55.4	77.6	61.5	58.4	53.9	52.7
06:00-07:00	54.6	74.8	59.2	56.1	53.5	51.8
07:00-08:00	53.8	74.1	59.0	56.2	52.8	51.8
24 Hours Measurement	**54.9**	**80.1**	**53.5**	**59.1**	**54.0**	**52.3**
Standard*	**70**	**115**	-	-	-	-
Ldn	**61.5**	-	-	-	-	-

Remark : * Notification of National Environmental Board, No 15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environment Quality Act B.E.2535 (1992), Published in the Royal Government Gazette No.114 Part 220 dated April 3, B.E.2540 (1997).

[redacted]

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Moo 3 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
(Head Office Tax ID 0105542 044 98)

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674297 E, 1550831 N
Measured Date : May 9-10, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251855

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-032
Report No. : 2026-RAAL485
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
08:00-09:00	55.6	84.0	60.0	59.6	53.3	52.3
09:00-10:00	53.5	67.2	56.5	54.1	52.9	51.7
10:00-11:00	53.9	79.2	57.8	55.6	53.1	52.2
11:00-12:00	53.9	68.8	57.4	55.9	53.3	52.0
12:00-13:00	53.5	74.1	56.7	55.0	52.8	52.0
13:00-14:00	54.0	67.0	58.0	56.4	53.2	52.1
14:00-15:00	54.5	73.4	60.2	58.4	53.4	52.5
15:00-16:00	54.7	68.6	59.0	55.8	54.0	53.0
16:00-17:00	54.9	73.2	58.7	57.2	54.2	53.3
17:00-18:00	54.7	69.4	58.0	55.7	54.2	53.3
18:00-19:00	54.6	73.8	58.9	55.9	53.9	52.7
19:00-20:00	54.0	65.2	56.4	55.2	53.8	53.0
20:00-21:00	54.3	75.0	56.4	55.3	53.9	53.2
21:00-22:00	54.8	64.3	56.3	55.8	54.6	54.0
22:00-23:00	54.4	74.9	55.8	55.0	54.2	53.7
23:00-00:00	54.7	61.6	56.3	56.0	54.6	53.8
00:00-01:00	55.5	65.8	58.5	56.6	55.3	54.4
01:00-02:00	54.6	61.5	55.8	55.5	54.4	53.8
02:00-03:00	54.5	76.0	61.5	59.0	53.2	52.5
03:00-04:00	54.9	69.6	59.2	58.2	53.9	52.3
04:00-05:00	58.1	75.6	60.1	65.3	55.2	53.2
05:00-06:00	58.9	76.4	69.1	66.3	54.6	53.5
06:00-07:00	54.2	74.4	59.3	56.0	52.6	51.8
07:00-08:00	54.4	75.6	59.3	56.7	53.4	52.6
24 Hours Measurement	**55.0**	**84.0**	**67.1**	**59.2**	**53.9**	**52.0**
Standard[1]	**70**	**115**	-	-	-	-
Ldn	**62.1**	-	-	-	-	-

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

[redacted]

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Moo 3 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
(Head Office Tax ID 0105542 044 98)

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674297 E, 1550831 N
Measured Date : May 10-11, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251855

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-032
Report No. : 2026-RAAL485
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
08:00-09:00	54.9	80.8	61.8	56.7	53.4	52.5
09:00-10:00	53.1	73.2	55.4	53.8	52.6	51.9
10:00-11:00	53.2	68.8	55.7	54.2	52.6	51.9
11:00-12:00	52.9	74.8	54.7	53.8	52.6	51.7
12:00-13:00	52.8	66.9	54.0	53.6	52.6	51.8
13:00-14:00	54.3	66.9	58.3	56.6	53.5	52.4
14:00-15:00	54.1	70.4	58.9	55.5	53.6	52.7
15:00-16:00	53.8	69.1	55.7	54.4	52.7	51.8
16:00-17:00	53.8	67.5	55.6	54.6	52.7	52.0
17:00-18:00	53.2	68.5	55.4	54.0	53.0	52.2
18:00-19:00	54.4	75.1	57.1	55.8	53.8	53.0
19:00-20:00	55.5	63.7	58.7	57.3	55.3	53.6
20:00-21:00	55.8	64.4	58.6	57.9	54.9	53.5
21:00-22:00	56.6	63.2	58.3	57.5	56.6	55.7
22:00-23:00	54.6	67.4	58.3	55.7	54.3	53.7
23:00-00:00	54.2	66.6	56.5	55.6	54.0	53.0
00:00-01:00	54.3	66.5	57.0	55.5	53.8	53.0
01:00-02:00	54.0	60.9	57.4	55.1	53.8	53.0
02:00-03:00	53.0	63.9	56.9	53.8	52.7	51.8
03:00-04:00	61.2	75.5	67.0	66.6	53.6	51.5
04:00-05:00	64.4	76.5	67.5	66.9	63.9	61.6
05:00-06:00	60.7	73.5	66.1	65.4	53.5	52.9
06:00-07:00	55.1	72.9	62.5	57.9	53.4	52.8
07:00-08:00	54.6	74.9	58.9	57.0	53.8	53.0
24 Hours Measurement	**56.5**	**80.8**	**68.9**	**63.2**	**53.6**	**51.8**
Standard[1]	**70**	**115**	-	-	-	-
Ldn	**64.8**	-	-	-	-	-

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

[redacted]

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chiranakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : [redacted]
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 548 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674297 E, 1550831 N
Measured Date : May 11-12, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251855

Quotation No. : AR2026-00500
Analysis No. : 2026-AC362-032
Report No. : 2026-RAAL485
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
08:00-09:00	54.0	70.7	56.2	54.8	53.8	53.0
09:00-10:00	55.5	75.0	62.5	56.9	53.5	52.7
10:00-11:00	64.5	84.5	74.0	72.5	56.8	52.8
11:00-12:00	53.9	68.7	55.9	55.9	53.6	52.7
12:00-13:00	54.9	78.3	61.7	55.1	54.0	52.9
13:00-14:00	66.6	80.9	73.8	74.5	61.7	54.4
14:00-15:00	55.2	71.6	57.7	56.5	54.8	53.5
15:00-16:00	55.8	75.0	58.4	57.5	54.8	53.5
16:00-17:00	55.3	70.7	58.6	56.2	54.8	53.9
17:00-18:00	54.3	71.6	58.0	55.8	53.9	52.9
18:00-19:00	55.0	78.9	58.7	58.6	53.6	52.4
19:00-20:00	54.4	66.4	58.0	55.6	54.2	53.3
20:00-21:00	54.2	64.3	57.7	54.9	54.0	53.3
21:00-22:00	53.7	65.0	57.3	54.4	53.4	52.8
22:00-23:00	53.4	60.6	57.2	54.5	53.2	52.5
23:00-00:00	53.3	61.5	56.7	54.1	53.1	52.5
00:00-01:00	53.9	66.4	57.3	54.9	53.8	52.9
01:00-02:00	53.8	61.1	56.9	54.6	53.6	52.8
02:00-03:00	53.2	61.0	55.1	53.9	53.0	52.4
03:00-04:00	54.2	71.1	60.3	58.2	52.4	51.8
04:00-05:00	57.7	74.5	68.6	64.7	53.8	52.3
05:00-06:00	55.4	71.2	64.3	58.3	53.1	52.1
06:00-07:00	54.4	73.6	60.5	57.3	52.6	51.8
07:00-08:00	54.5	73.1	59.4	56.5	53.2	52.4
24 Hours Measurement	**57.6**	**88.9**	**73.2**	**62.9**	**53.7**	**52.2**
Standard*	**70**	**118**	-	-	-	-
Ldn	**61.9**	-	-	-	-	-

Remark : * Notification of National Environment Board, no.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 230 dated April 3, B.E.2540 (1997).

[redacted]

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chiranakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : [redacted]
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 548 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Date : May 5, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251855

Quotation No. : AR2026-00500
Analysis No. : 2026-AC362-032
Report No. : 2026-RAAL486
Report Date : May 22, 2026

Measured Location	Interval Time	Noise Level; dB(A)	
		Equivalent Level (Leq)	Maximum Level (Lmax)
Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province	08:00-09:00	54.2	69.5
	09:00-10:00	54.3	74.4
	10:00-11:00	52.0	59.0
	11:00-12:00	52.9	59.3
	13:00-14:00	53.7	70.8
	14:00-15:00	53.4	67.1
	15:00-16:00	54.0	71.3
	16:00-17:00	53.8	65.7
	8 Hours Measurement	**53.7**	**74.4**

[redacted]

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY





[redacted]

envi research

[redacted]

[redacted]

[redacted]

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Moo 6 Soi Chiraksiket 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9, Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@environmentresearch.co.th
www.environmentresearch.co.th

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674297 E, 1550831 N
Measured Date : May 5, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251855

Quotation No. : AR2026-0060D
Analysis No. : 2026-AC362-032
Report No. : 2026-RAAL484
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
08:00-08:05	53.7	53.0	11:00-11:05	53.2	52.7	14:00-14:05	53.7	53.0	17:00-17:05	53.7	53.0
08:05-08:10	54.4	53.6	11:05-11:10	52.9	52.2	14:05-14:10	53.4	52.6	17:05-17:10	54.6	53.7
08:10-08:15	54.2	53.3	11:10-11:15	52.9	52.4	14:10-14:15	53.6	52.4	17:10-17:15	54.4	53.6
08:15-08:20	54.0	53.3	11:15-11:20	53.4	52.7	14:15-14:20	53.1	52.6	17:15-17:20	54.7	53.8
08:20-08:25	54.4	53.4	11:20-11:25	53.2	52.4	14:20-14:25	53.3	52.6	17:20-17:25	54.8	53.5
08:25-08:30	54.3	53.4	11:25-11:30	52.9	52.4	14:25-14:30	54.2	52.4	17:25-17:30	54.3	53.5
08:30-08:35	54.2	53.4	11:30-11:35	52.9	52.3	14:30-14:35	53.6	52.5	17:30-17:35	54.8	53.6
08:35-08:40	54.8	53.6	11:35-11:40	53.0	52.5	14:35-14:40	53.8	52.7	17:35-17:40	54.9	53.5
08:40-08:45	55.0	53.8	11:40-11:45	52.8	52.2	14:40-14:45	52.7	52.1	17:40-17:45	54.2	53.5
08:45-08:50	54.6	53.5	11:45-11:50	52.9	52.2	14:45-14:50	53.5	52.6	17:45-17:50	54.4	53.6
08:50-08:55	53.1	52.3	11:50-11:55	52.6	51.9	14:50-14:55	53.7	52.9	17:50-17:55	53.7	53.1
08:55-09:00	53.9	52.8	11:55-12:00	52.6	51.5	14:55-15:00	53.1	51.8	17:55-18:00	55.9	53.2
09:00-09:05	53.9	52.9	12:00-12:05	53.4	51.9	15:00-15:05	53.3	52.5	18:00-18:05	54.3	53.3
09:05-09:10	54.0	52.8	12:05-12:10	52.3	51.8	15:05-15:10	53.6	52.8	18:05-18:10	54.7	53.5
09:10-09:15	54.0	53.0	12:10-12:15	52.5	51.8	15:10-15:15	53.6	52.9	18:10-18:15	54.3	53.7
09:15-09:20	53.7	52.7	12:15-12:20	52.3	51.4	15:15-15:20	53.6	53.0	18:15-18:20	55.2	53.6
09:20-09:25	53.8	52.9	12:20-12:25	52.6	51.8	15:20-15:25	56.0	53.2	18:20-18:25	55.2	54.4
09:25-09:30	53.6	52.8	12:25-12:30	52.6	51.8	15:25-15:30	54.0	53.0	18:25-18:30	54.4	53.8
09:30-09:35	57.4	52.9	12:30-12:35	52.7	52.2	15:30-15:35	53.5	52.3	18:30-18:35	54.9	54.0
09:35-09:40	53.8	52.6	12:35-12:40	52.7	51.9	15:35-15:40	53.0	52.0	18:35-18:40	60.4	54.6
09:40-09:45	55.8	52.5	12:40-12:45	52.8	52.0	15:40-15:45	53.7	53.0	18:40-18:45	56.3	54.1
09:45-09:50	53.4	52.6	12:45-12:50	52.9	52.2	15:45-15:50	55.3	52.5	18:45-18:50	59.4	54.8
09:50-09:55	53.3	52.6	12:50-12:55	52.7	52.0	15:50-15:55	53.6	53.0	18:50-18:55	56.0	54.9
09:55-10:00	52.9	52.3	12:55-13:00	52.7	51.8	15:55-16:00	53.9	52.4	18:55-19:00	55.8	54.6
10:00-10:05	53.0	52.3	13:00-13:05	53.5	52.6	16:00-16:05	53.0	52.3	19:00-19:05	55.0	54.2
10:05-10:10	53.4	52.4	13:05-13:10	53.9	53.3	16:05-16:10	53.8	52.5	19:05-19:10	54.7	54.0
10:10-10:15	53.1	52.4	13:10-13:15	54.4	53.7	16:10-16:15	53.8	53.0	19:10-19:15	54.6	53.8
10:15-10:20	53.5	52.7	13:15-13:20	53.4	52.8	16:15-16:20	53.4	52.7	19:15-19:20	55.6	53.9
10:20-10:25	53.0	52.5	13:20-13:25	53.9	53.2	16:20-16:25	53.9	52.9	19:20-19:25	54.3	53.8
10:25-10:30	52.7	52.3	13:25-13:30	53.5	53.1	16:25-16:30	53.7	52.5	19:25-19:30	54.4	53.9
10:30-10:35	53.3	52.5	13:30-13:35	53.9	53.3	16:30-16:35	53.5	52.8	19:30-19:35	54.8	54.1
10:35-10:40	53.2	52.7	13:35-13:40	53.5	53.0	16:35-16:40	53.9	53.1	19:35-19:40	54.5	53.8
10:40-10:45	53.2	52.6	13:40-13:45	53.4	52.9	16:40-16:45	54.0	53.1	19:40-19:45	54.8	54.3
10:45-10:50	52.7	52.0	13:45-13:50	54.0	53.2	16:45-16:50	54.2	53.4	19:45-19:50	55.1	54.5
10:50-10:55	52.7	52.1	13:50-13:55	53.5	52.8	16:50-16:55	54.3	53.2	19:50-19:55	54.8	54.4
10:55-11:00	52.7	52.1	13:55-14:00	53.7	52.9	16:55-17:00	53.7	52.9	19:55-20:00	55.0	54.4

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Moo 6 Soi Chiraksiket 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9, Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@environmentresearch.co.th
www.environmentresearch.co.th

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674297 E, 1550831 N
Measured Date : May 5-6, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251855

Quotation No. : AR2026-0060D
Analysis No. : 2026-AC362-032
Report No. : 2026-RAAL484
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
20:00-20:05	54.9	54.3	23:00-23:05	54.0	53.6	02:00-02:05	53.1	52.6	05:00-05:05	56.4	53.8
20:05-20:10	55.0	54.5	23:05-23:10	54.4	53.9	02:05-02:10	53.3	52.8	05:05-05:10	54.9	53.6
20:10-20:15	55.4	54.4	23:10-23:15	54.4	53.8	02:10-02:15	53.1	52.7	05:10-05:15	55.6	54.2
20:15-20:20	55.0	54.3	23:15-23:20	53.9	53.5	02:15-02:20	53.1	52.7	05:15-05:20	57.3	54.4
20:20-20:25	55.3	54.5	23:20-23:25	54.3	53.9	02:20-02:25	52.9	52.6	05:20-05:25	56.1	54.3
20:25-20:30	55.4	54.6	23:25-23:30	54.1	53.7	02:25-02:30	52.7	52.3	05:25-05:30	56.2	54.5
20:30-20:35	54.8	54.3	23:30-23:35	54.3	53.8	02:30-02:35	53.0	52.4	05:30-05:35	56.0	54.6
20:35-20:40	54.8	54.5	23:35-23:40	54.6	53.9	02:35-02:40	52.8	52.6	05:35-05:40	56.1	53.5
20:40-20:45	55.0	54.5	23:40-23:45	55.1	53.9	02:40-02:45	53.1	52.4	05:40-05:45	54.8	53.4
20:45-20:50	55.0	54.5	23:45-23:50	54.0	53.6	02:45-02:50	52.5	53.0	05:45-05:50	55.3	53.6
20:50-20:55	55.1	54.6	23:50-23:55	53.8	53.4	02:50-02:55	53.8	53.3	05:50-05:55	55.1	52.7
20:55-21:00	54.7	54.2	23:55-00:00	53.9	53.5	02:55-03:00	53.8	53.0	05:55-06:00	55.2	52.7
21:00-21:05	54.7	54.2	00:00-00:05	53.8	53.4	03:00-03:05	53.6	52.6	06:00-06:05	54.3	53.0
21:05-21:10	55.0	54.4	00:05-00:10	53.7	53.2	03:05-03:10	53.3	52.8	06:05-06:10	54.7	52.7
21:10-21:15	55.0	54.2	00:10-00:15	54.6	53.9	03:10-03:15	53.5	52.5	06:10-06:15	53.9	52.7
21:15-21:20	54.8	54.3	00:15-00:20	53.8	53.3	03:15-03:20	53.4	52.6	06:15-06:20	53.8	52.8
21:20-21:25	54.8	54.1	00:20-00:25	54.4	53.5	03:20-03:25	53.7	52.7	06:20-06:25	54.0	52.4
21:25-21:30	54.7	54.1	00:25-00:30	54.5	53.4	03:25-03:30	54.1	53.1	06:25-06:30	54.6	52.3
21:30-21:35	54.8	54.0	00:30-00:35	53.4	53.0	03:30-03:35	56.2	53.0	06:30-06:35	52.9	52.2
21:35-21:40	55.7	54.3	00:35-00:40	53.7	53.3	03:35-03:40	56.0	52.7	06:35-06:40	53.5	52.2
21:40-21:45	54.5	53.9	00:40-00:45	53.9	53.5	03:40-03:45	57.7	53.3	06:40-06:45	53.5	52.1
21:45-21:50	54.5	53.9	00:45-00:50	53.7	53.2	03:45-03:50	56.1	53.3	06:45-06:50	53.9	52.1
21:50-21:55	54.2	53.7	00:50-00:55	53.6	53.5	03:50-03:55	54.3	53.6	06:50-06:55	54.3	52.7
21:55-22:00	54.2	53.6	00:55-01:00	54.0	53.3	03:55-04:00	54.1	53.6	06:55-07:00	53.6	52.3
22:00-22:05	54.3	53.8	01:00-01:05	54.2	53.6	04:00-04:05	53.9	53.4	07:00-07:05	53.9	52.4
22:05-22:10	53.9	53.5	01:05-01:10	53.8	53.3	04:05-04:10	54.2	53.4	07:05-07:10	53.8	52.7
22:10-22:15	54.0	53.6	01:10-01:15	53.3	52.9	04:10-04:15	53.8	53.3	07:10-07:15	58.1	53.0
22:15-22:20	54.2	53.6	01:15-01:20	53.4	53.0	04:15-04:20	54.4	53.8	07:15-07:20	55.2	53.2
22:20-22:25	54.1	53.8	01:20-01:25	53.9	52.3	04:20-04:25	55.3	53.1	07:20-07:25	54.8	53.3
22:25-22:30	53.9	53.4	01:25-01:30	52.8	52.5	04:25-04:30	55.5	53.9	07:25-07:30	54.1	53.4
22:30-22:35	54.1	53.5	01:30-01:35	53.1	52.5	04:30-04:35	56.2	53.2	07:30-07:35	53.9	53.1
22:35-22:40	54.1	53.7	01:35-01:40	52.3	52.8	04:35-04:40	57.3	53.7	07:35-07:40	54.3	52.2
22:40-22:45	54.3	53.7	01:40-01:45	53.1	52.6	04:40-04:45	54.9	53.9	07:40-07:45	58.2	53.6
22:45-22:50	54.3	53.8	01:45-01:50	53.0	52.5	04:45-04:50	55.3	54.3	07:45-07:50	54.5	53.6
22:50-22:55	54.0	53.6	01:50-01:55	53.8	53.1	04:50-04:55	55.3	54.3	07:50-07:55	54.6	53.4
22:55-23:00	54.1	53.7	01:55-02:00	53.7	53.1	04:55-05:00	56.6	54.5	07:55-08:00	54.7	53.2

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 8 Soi Chiangkhai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2504-7488-9 Fax 0-2504-7487
E-mail : envi@envisresearch.co.th
www.envisresearch.co.th
Head Office/Soo (2) 0005 [illegible]

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674297 E, 1550831 N
Quotation No. : AR2026-00600
Measured Date : May 6, 2026
Analysis No. : 2026-AC362-032
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2026-RAAL484
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251855

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
08:00-08:05	53.9	53.3	11:00-11:05	54.8	53.8	14:00-14:05	57.3	55.4	17:00-17:05	55.0	54.1
08:05-08:10	54.2	53.5	11:05-11:10	54.9	54.2	14:05-14:10	56.0	54.9	17:05-17:10	56.0	54.2
08:10-08:15	54.3	53.4	11:10-11:15	54.3	53.8	14:10-14:15	56.5	55.3	17:10-17:15	55.1	54.2
08:15-08:20	54.1	53.4	11:15-11:20	54.5	54.1	14:15-14:20	55.8	55.0	17:15-17:20	54.6	54.1
08:20-08:25	54.5	53.3	11:20-11:25	55.1	53.2	14:20-14:25	56.3	54.8	17:20-17:25	55.3	54.1
08:25-08:30	54.2	53.2	11:25-11:30	52.3	54.1	14:25-14:30	58.0	55.6	17:25-17:30	54.6	53.8
08:30-08:35	54.7	53.5	11:30-11:35	53.6	52.8	14:30-14:35	59.1	56.8	17:30-17:35	54.6	53.9
08:35-08:40	54.8	53.8	11:35-11:40	53.8	53.0	14:35-14:40	57.6	56.3	17:35-17:40	54.5	53.6
08:40-08:45	58.1	54.0	11:40-11:45	54.3	53.6	14:40-14:45	56.9	56.1	17:40-17:45	54.4	53.7
08:45-08:50	54.8	53.6	11:45-11:50	55.1	54.0	14:45-14:50	56.3	54.1	17:45-17:50	54.8	53.7
08:50-08:55	54.2	53.4	11:50-11:55	54.7	53.8	14:50-14:55	55.7	54.6	17:50-17:55	54.2	53.4
08:55-09:00	53.5	53.0	11:55-12:00	54.3	53.4	14:55-15:00	55.2	54.2	17:55-18:00	54.0	53.4
09:00-09:05	53.9	53.3	12:00-12:05	54.4	53.6	15:00-15:05	55.1	54.2	18:00-18:05	54.5	53.7
09:05-09:10	54.8	53.7	12:05-12:10	54.4	53.3	15:05-15:10	55.2	54.3	18:05-18:10	54.8	54.0
09:10-09:15	55.3	54.0	12:10-12:15	53.9	53.1	15:10-15:15	55.3	54.3	18:10-18:15	54.9	54.2
09:15-09:20	55.1	54.2	12:15-12:20	54.7	53.2	15:15-15:20	55.0	53.9	18:15-18:20	55.3	54.4
09:20-09:25	54.2	53.4	12:20-12:25	53.7	53.1	15:20-15:25	55.0	54.2	18:20-18:25	55.2	54.5
09:25-09:30	54.1	53.5	12:25-12:30	54.7	53.8	15:25-15:30	54.6	53.9	18:25-18:30	55.2	54.2
09:30-09:35	53.5	52.8	12:30-12:35	55.1	53.3	15:30-15:35	55.2	53.9	18:30-18:35	55.3	54.4
09:35-09:40	54.1	53.1	12:35-12:40	55.2	53.5	15:35-15:40	53.9	53.9	18:35-18:40	55.6	55.2
09:40-09:45	53.8	53.0	12:40-12:45	55.6	54.0	15:40-15:45	55.1	53.8	18:40-18:45	53.9	54.9
09:45-09:50	54.1	53.5	12:45-12:50	54.8	53.7	15:45-15:50	54.8	53.4	18:45-18:50	55.6	54.8
09:50-09:55	53.9	53.0	12:50-12:55	55.3	54.5	15:50-15:55	54.8	53.1	18:50-18:55	56.4	55.1
09:55-10:00	53.7	53.0	12:55-13:00	55.1	54.3	15:55-16:00	55.9	53.8	18:55-19:00	56.9	56.1
10:00-10:05	54.0	53.1	13:00-13:05	55.0	54.6	16:00-16:05	54.3	53.4	19:00-19:05	56.8	56.0
10:05-10:10	54.2	53.5	13:05-13:10	54.4	53.8	16:05-16:10	54.5	53.7	19:05-19:10	57.1	56.2
10:10-10:15	54.5	53.3	13:10-13:15	54.5	53.8	16:10-16:15	54.8	53.9	19:10-19:15	57.7	56.5
10:15-10:20	54.9	53.7	13:15-13:20	54.1	53.6	16:15-16:20	54.2	53.3	19:15-19:20	57.5	56.5
10:20-10:25	54.3	53.7	13:20-13:25	53.5	53.1	16:20-16:25	54.8	53.1	19:20-19:25	56.5	55.6
10:25-10:30	54.1	53.4	13:25-13:30	53.8	53.2	16:25-16:30	53.7	53.0	19:25-19:30	57.2	56.0
10:30-10:35	54.3	53.8	13:30-13:35	53.9	53.3	16:30-16:35	54.2	53.3	19:30-19:35	57.4	56.2
10:35-10:40	54.6	53.5	13:35-13:40	53.3	52.8	16:35-16:40	54.1	53.1	19:35-19:40	57.4	56.3
10:40-10:45	54.0	53.3	13:40-13:45	54.0	53.4	16:40-16:45	54.4	53.3	19:40-19:45	56.7	55.9
10:45-10:50	53.9	53.4	13:45-13:50	53.9	53.3	16:45-16:50	55.5	53.8	19:45-19:50	55.9	55.0
10:50-10:55	55.1	53.8	13:50-13:55	55.9	53.6	16:50-16:55	54.6	53.8	19:50-19:55	56.0	55.1
10:55-11:00	54.7	54.0	13:55-14:00	55.7	53.9	16:55-17:00	55.1	54.0	19:55-20:00	55.6	54.8

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Moo 6 Soi Chiangkhai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-9345-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : ...
www.envresearch.co.th
Head Office Tax ID 0105 542 064 981

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674297 E, 1550831 N
Quotation No. : AR2026-00600
Measured Date : May 7, 2026
Analysis No. : 2026-AC362-032
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2026-RAAL484
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251855

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
08:00-08:05	54.6	53.2	11:00-11:05	53.6	53.1	14:00-14:05	54.1	52.3	17:00-17:05	55.1	54.2
08:05-08:10	55.6	53.4	11:05-11:10	54.6	53.8	14:05-14:10	53.7	53.2	17:05-17:10	56.2	54.4
08:10-08:15	54.2	53.4	11:10-11:15	54.5	53.9	14:10-14:15	54.2	53.3	17:10-17:15	55.9	54.4
08:15-08:20	54.1	53.6	11:15-11:20	54.8	53.8	14:15-14:20	54.4	53.5	17:15-17:20	54.7	54.1
08:20-08:25	53.7	53.1	11:20-11:25	54.7	54.0	14:20-14:25	54.5	53.6	17:20-17:25	56.0	54.7
08:25-08:30	54.1	53.2	11:25-11:30	54.9	54.2	14:25-14:30	54.4	53.5	17:25-17:30	55.2	54.5
08:30-08:35	54.9	53.3	11:30-11:35	54.6	54.0	14:30-14:35	54.5	53.8	17:30-17:35	55.5	54.6
08:35-08:40	54.2	53.3	11:35-11:40	54.3	53.8	14:35-14:40	54.5	53.7	17:35-17:40	54.9	54.2
08:40-08:45	54.7	53.1	11:40-11:45	53.9	53.5	14:40-14:45	55.8	53.7	17:40-17:45	55.7	54.4
08:45-08:50	54.2	52.9	11:45-11:50	56.8	54.0	14:45-14:50	55.6	53.8	17:45-17:50	55.6	54.7
08:50-08:55	54.4	53.2	11:50-11:55	57.2	55.2	14:50-14:55	54.9	53.9	17:50-17:55	55.2	54.3
08:55-09:00	54.5	52.9	11:55-12:00	58.5	55.1	14:55-15:00	54.2	53.6	17:55-18:00	55.6	54.6
09:00-09:05	58.4	53.6	12:00-12:05	61.3	55.8	15:00-15:05	54.4	53.8	18:00-18:05	56.0	54.2
09:05-09:10	54.0	52.9	12:05-12:10	58.8	54.9	15:05-15:10	54.4	53.6	18:05-18:10	55.4	54.6
09:10-09:15	54.1	53.2	12:10-12:15	56.4	55.0	15:10-15:15	54.6	53.7	18:10-18:15	55.4	54.7
09:15-09:20	53.6	53.1	12:15-12:20	55.8	54.2	15:15-15:20	55.2	54.2	18:15-18:20	55.3	54.6
09:20-09:25	54.1	53.3	12:20-12:25	55.0	54.3	15:20-15:25	55.0	54.2	18:20-18:25	55.0	54.4
09:25-09:30	54.4	53.5	12:25-12:30	54.9	53.9	15:25-15:30	55.2	54.3	18:25-18:30	56.3	54.6
09:30-09:35	56.0	53.9	12:30-12:35	54.0	53.4	15:30-15:35	55.0	54.0	18:30-18:35	58.6	54.9
09:35-09:40	54.1	53.1	12:35-12:40	59.6	53.8	15:35-15:40	55.5	54.4	18:35-18:40	56.1	55.0
09:40-09:45	53.6	52.9	12:40-12:45	56.1	54.7	15:40-15:45	55.8	54.9	18:40-18:45	56.3	55.2
09:45-09:50	53.4	52.7	12:45-12:50	55.3	53.5	15:45-15:50	56.8	54.9	18:45-18:50	57.4	56.2
09:50-09:55	53.4	52.6	12:50-12:55	53.8	53.1	15:50-15:55	57.1	55.8	18:50-18:55	57.3	55.8
09:55-10:00	53.6	52.6	12:55-13:00	54.6	53.4	15:55-16:00	58.4	56.1	18:55-19:00	55.8	54.5
10:00-10:05	55.4	54.4	13:00-13:05	58.6	53.6	16:00-16:05	57.8	56.9	19:00-19:05	55.4	54.3
10:05-10:10	55.7	53.8	13:05-13:10	54.4	53.5	16:05-16:10	58.9	56.7	19:05-19:10	54.9	54.0
10:10-10:15	54.0	53.3	13:10-13:15	54.7	53.8	16:10-16:15	58.8	57.2	19:10-19:15	54.3	53.5
10:15-10:20	54.6	53.8	13:15-13:20	54.1	53.4	16:15-16:20	57.6	56.0	19:15-19:20	53.9	53.2
10:20-10:25	54.3	53.8	13:20-13:25	54.0	53.5	16:20-16:25	57.7	56.2	19:20-19:25	54.0	53.4
10:25-10:30	54.2	53.5	13:25-13:30	53.8	53.3	16:25-16:30	56.8	54.9	19:25-19:30	53.8	53.3
10:30-10:35	54.5	53.8	13:30-13:35	54.9	53.5	16:30-16:35	55.3	54.5	19:30-19:35	53.9	53.4
10:35-10:40	54.0	53.1	13:35-13:40	55.8	53.7	16:35-16:40	54.4	53.8	19:35-19:40	54.8	53.5
10:40-10:45	53.8	53.2	13:40-13:45	54.2	53.6	16:40-16:45	54.7	53.8	19:40-19:45	54.3	54.9
10:45-10:50	53.8	53.1	13:45-13:50	54.8	53.6	16:45-16:50	55.1	53.9	19:45-19:50	54.4	53.6
10:50-10:55	54.0	53.2	13:50-13:55	51.2	53.2	16:50-16:55	55.5	54.6	19:50-19:55	54.2	53.7
10:55-11:00	53.5	52.9	13:55-14:00	53.8	53.3	16:55-17:00	54.8	54.3	19:55-20:00	54.5	53.9

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Moo 6 Soi Chiangkhai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-9345-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : ...
www.envresearch.co.th
Head Office Tax ID 0105 542 064 981

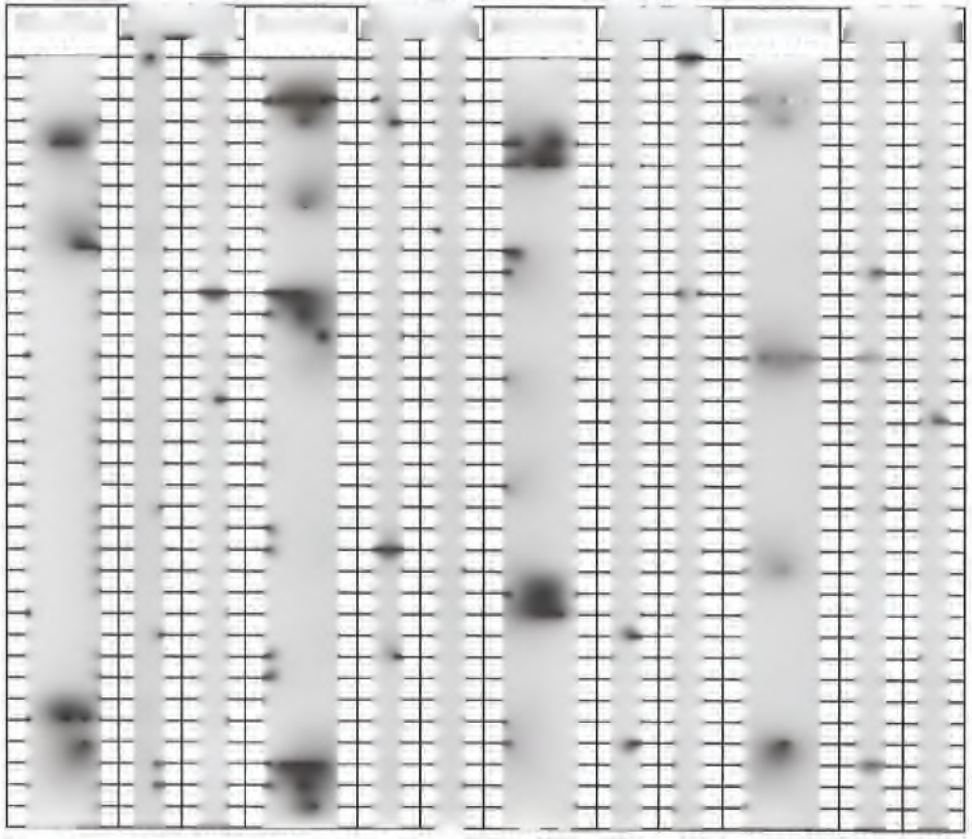
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

ANALYSIS REPORT

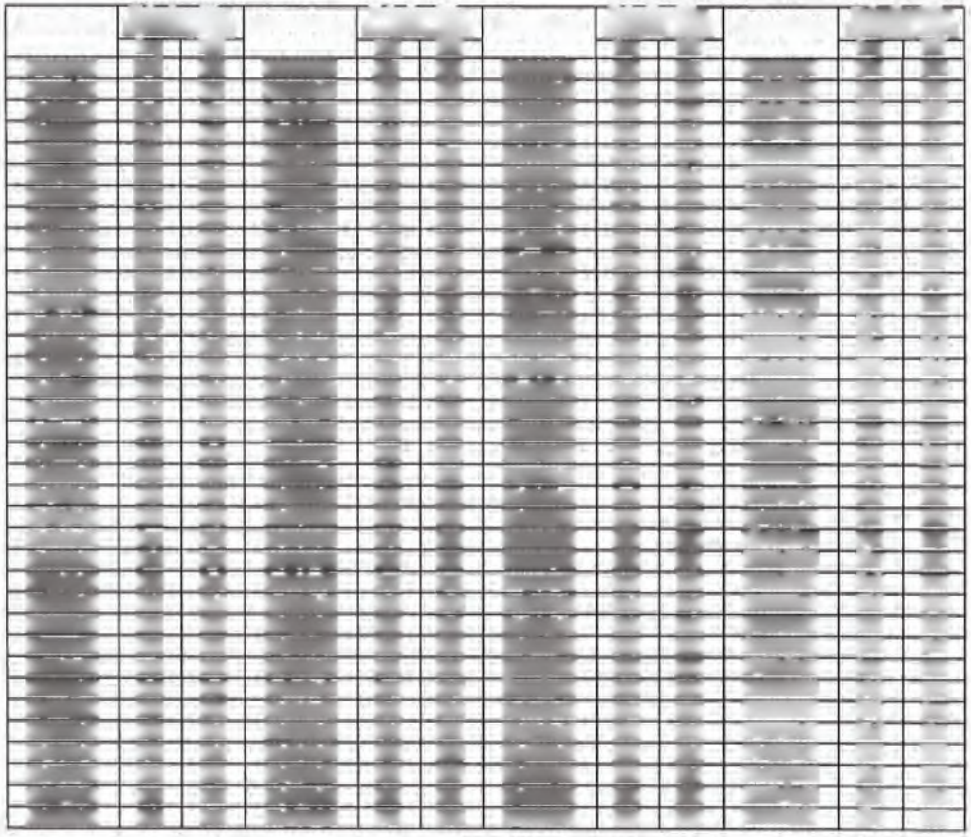
Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674297 E, 1550831 N
Quotation No. : AR2026-00600
Measured Date : May 7-8, 2026
Analysis No. : 2026-AC362-032
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2026-RAAL484
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251855

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
20:00-20:05	54.2	53.7	23:00-23:05	54.1	53.7	02:00-02:05	53.6	53.0	05:00-05:05	54.7	53.4
20:05-20:10	54.9	54.3	23:05-23:10	54.2	53.7	02:05-02:10	53.6	52.9	05:05-05:10	54.1	53.1
20:10-20:15	54.8	54.1	23:10-23:15	54.8	53.6	02:10-02:15	53.3	52.8	05:10-05:15	54.2	53.5
20:15-20:20	54.7	54.2	23:15-23:20	53.8	53.4	02:15-02:20	53.1	52.8	05:15-05:20	53.7	53.1
20:20-20:25	54.2	53.8	23:20-23:25	54.5	53.9	02:20-02:25	53.3	52.9	05:20-05:25	53.7	53.2
20:25-20:30	54.7	54.0	23:25-23:30	54.0	53.5	02:25-02:30	53.3	52.6	05:25-05:30	54.1	53.3
20:30-20:35	55.0	54.5	23:30-23:35	54.2	53.5	02:30-02:35	53.4	52.8	05:30-05:35	55.9	52.6
20:35-20:40	55.0	54.9	23:35-23:40	54.1	54.5	02:35-02:40	53.0	52.6	05:35-05:40	53.3	52.6
20:40-20:45	55.4	54.8	23:40-23:45	55.3	54.8	02:40-02:45	53.1	52.7	05:40-05:45	55.3	53.2
20:45-20:50	55.3	54.8	23:45-23:50	55.3	54.8	02:45-02:50	53.0	52.7	05:45-05:50	55.7	53.4
20:50-20:55	55.2	54.6	23:50-23:55	55.3	54.7	02:50-02:55	53.0	52.6	05:50-05:55	54.8	52.6
20:55-21:00	54.1	54.3	23:55-00:00	55.4	54.8	02:55-03:00	53.3	53.0	05:55-06:00	54.8	52.5
21:00-21:05	54.8	54.1	00:00-00:05	55.5	54.9	03:00-03:05	54.1	52.9	06:00-06:05	56.3	52.4
21:05-21:10	54.7	54.0	00:05-00:10	53.5	54.8	03:05-03:10	54.0	52.5	06:05-06:10	53.7	52.4
21:10-21:15	54.8	54.3	00:10-00:15	55.3	54.6	03:10-03:15	53.8	52.3	06:10-06:15	54.6	52.3
21:15-21:20	54.7	54.1	00:15-00:20	53.4	54.7	03:15-03:20	53.8	52.3	06:15-06:20	55.4	52.1
21:20-21:25	55.7	54.4	00:20-00:25	55.5	54.9	03:20-03:25	53.5	52.7	06:20-06:25	55.0	52.3
21:25-21:30	54.8	54.2	00:25-00:30	53.7	55.0	03:25-03:30	55.1	52.6	06:25-06:30	53.9	52.2
21:30-21:35	54.4	54.0	00:30-00:35	55.5	54.9	03:30-03:35	53.4	52.8	06:30-06:35	53.9	52.3
21:35-21:40	54.0	53.6	00:35-00:40	55.3	54.7	03:35-03:40	53.3	52.7	06:35-06:40	54.1	52.6
21:40-21:45	54.2	53.7	00:40-00:45	55.3	54.6	03:40-03:45	54.2	52.7	06:40-06:45	56.0	52.7
21:45-21:50	54.2	53.7	00:45-00:50	55.8	55.2	03:45-03:50	52.9	52.5	06:45-06:50	54.6	52.5
21:50-21:55	54.3	53.9	00:50-00:55	54.3	53.4	03:50-03:55	53.1	52.6	06:50-06:55	53.5	52.3
21:55-22:00	54.4	53.9	00:55-01:00	54.8	54.3	03:55-04:00	53.4	52.8	06:55-07:00	53.2	52.3
22:00-22:05	54.0	53.6	01:00-01:05	54.9	54.4	04:00-04:05	52.9	52.4	07:00-07:05	54.4	52.9
22:05-22:10	53.9	53.6	01:05-01:10	54.7	54.2	04:05-04:10	53.6	52.9	07:05-07:10	54.0	52.7
22:10-22:15	53.6	53.2	01:10-01:15	54.6	54.0	04:10-04:15	57.4	53.1	07:10-07:15	54.3	52.7
22:15-22:20	53.8	53.3	01:15-01:20	54.5	53.9	04:15-04:20	55.0	53.0	07:15-07:20	56.2	52.9
22:20-22:25	53.8	53.3	01:20-01:25	54.8	53.9	04:20-04:25	55.5	53.1	07:20-07:25	53.5	53.6
22:25-22:30	53.9	53.5	01:25-01:30	54.5	53.9	04:25-04:30	54.3	53.0	07:25-07:30	54.8	53.1
22:30-22:35	53.8	53.4	01:30-01:35	54.6	54.0	04:30-04:35	54.0	53.0	07:30-07:35	54.2	53.2
22:35-22:40	54.1	53.4	01:35-01:40	54.7	54.0	04:35-04:40	54.5	52.9	07:35-07:40	54.2	53.1
22:40-22:45	53.7	53.3	01:40-01:45	54.4	53.4	04:40-04:45	53.5	52.5	07:40-07:45	54.4	53.4
22:45-22:50	53.6	53.1	01:45-01:50	53.3	52.8	04:45-04:50	55.4	52.5	07:45-07:50	56.0	53.2
22:50-22:55	54.0	53.4	01:50-01:55	53.5	53.0	04:50-04:55	56.8	53.0	07:50-07:55	54.0	53.3
22:55-23:00	54.0	53.6	01:55-02:00	53.4	52.9	04:55-05:00	55.1	53.1	07:55-08:00	54.3	53.5

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY



envi research



ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chaosakhai 1, Ngam Wang Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envir@envirresearch.co.th
www.envirresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105543044981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674297 E, 1550831 N
Quotation No. : AR2026-00600
Measured Date : May 9, 2026
Analysis No. : 2026-AC362-032
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2026-RAAL484
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd
Report Date : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251855

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
08:00-08:05	54.6	53.2	11:00-11:05	54.3	53.3	14:00-14:05	53.9	52.8	17:00-17:05	54.6	53.4
08:05-08:10	53.5	52.6	11:05-11:10	53.8	52.8	14:05-14:10	53.8	52.9	17:05-17:10	54.4	53.6
08:10-08:15	53.2	52.3	11:10-11:15	53.3	52.5	14:10-14:15	53.4	52.5	17:10-17:15	54.6	53.6
08:15-08:20	53.7	52.9	11:15-11:20	53.5	52.7	14:15-14:20	54.0	52.9	17:15-17:20	56.8	53.9
08:20-08:25	56.2	52.9	11:20-11:25	54.0	52.8	14:20-14:25	56.9	53.8	17:20-17:25	54.2	53.4
08:25-08:30	54.3	52.8	11:25-11:30	53.6	52.9	14:25-14:30	56.5	54.2	17:25-17:30	54.6	53.6
08:30-08:35	54.1	52.7	11:30-11:35	54.4	52.5	14:30-14:35	54.1	52.9	17:30-17:35	54.3	53.3
08:35-08:40	53.5	52.4	11:35-11:40	56.0	53.2	14:35-14:40	53.8	52.6	17:35-17:40	54.4	53.3
08:40-08:45	53.5	52.3	11:40-11:45	54.2	52.8	14:40-14:45	53.5	52.5	17:40-17:45	54.3	53.7
08:45-08:50	56.7	52.3	11:45-11:50	53.3	52.9	14:45-14:50	53.5	52.4	17:45-17:50	54.7	53.9
08:50-08:55	58.7	57.8	11:50-11:55	53.1	52.0	14:50-14:55	54.8	53.1	17:50-17:55	54.9	54.2
08:55-09:00	59.1	57.1	11:55-12:00	53.5	52.0	14:55-15:00	54.0	53.2	17:55-18:00	54.2	53.6
09:00-09:05	56.2	52.6	12:00-12:05	53.7	52.7	15:00-15:05	53.9	53.3	18:00-18:05	54.8	53.6
09:05-09:10	52.9	52.3	12:05-12:10	54.8	53.3	15:05-15:10	54.0	53.4	18:05-18:10	54.3	53.6
09:10-09:15	53.7	52.8	12:10-12:15	53.5	52.7	15:10-15:15	53.8	53.2	18:10-18:15	54.1	53.5
09:15-09:20	53.0	52.2	12:15-12:20	53.7	52.4	15:15-15:20	54.8	53.9	18:15-18:20	54.1	53.1
09:20-09:25	53.3	52.4	12:20-12:25	53.4	52.3	15:20-15:25	54.4	53.8	18:20-18:25	53.5	52.8
09:25-09:30	53.3	52.3	12:25-12:30	52.8	52.3	15:25-15:30	54.1	53.6	18:25-18:30	53.4	52.4
09:30-09:35	53.4	52.6	12:30-12:35	52.9	52.2	15:30-15:35	54.6	53.5	18:30-18:35	56.8	53.4
09:35-09:40	53.5	52.5	12:35-12:40	52.9	52.0	15:35-15:40	54.1	53.1	18:35-18:40	55.9	52.7
09:40-09:45	52.8	52.0	12:40-12:45	53.1	52.1	15:40-15:45	53.6	52.9	18:40-18:45	54.4	53.4
09:45-09:50	52.9	51.7	12:45-12:50	53.1	51.9	15:45-15:50	53.9	53.0	18:45-18:50	54.2	53.1
09:50-09:55	52.6	51.8	12:50-12:55	53.9	52.1	15:50-15:55	54.7	53.5	18:50-18:55	53.8	53.1
09:55-10:00	52.7	51.7	12:55-13:00	54.8	52.5	15:55-16:00	57.9	53.9	18:55-19:00	54.1	53.4
10:00-10:05	52.8	52.2	13:00-13:05	54.1	52.9	16:00-16:05	54.6	53.5	19:00-19:05	54.4	53.7
10:05-10:10	52.8	52.2	13:05-13:10	53.1	52.0	16:05-16:10	55.2	54.1	19:05-19:10	53.9	53.2
10:10-10:15	53.1	52.4	13:10-13:15	53.3	52.7	16:10-16:15	55.5	53.9	19:10-19:15	53.6	53.1
10:15-10:20	53.0	52.5	13:15-13:20	54.2	52.6	16:15-16:20	55.4	54.6	19:15-19:20	53.9	53.0
10:20-10:25	53.1	52.5	13:20-13:25	53.4	52.7	16:20-16:25	58.5	54.6	19:20-19:25	54.0	53.3
10:25-10:30	54.0	52.6	13:25-13:30	52.8	52.1	16:25-16:30	54.7	53.9	19:25-19:30	54.1	53.3
10:30-10:35	57.2	53.1	13:30-13:35	53.8	52.2	16:30-16:35	53.9	53.3	19:30-19:35	54.4	53.4
10:35-10:40	54.3	52.7	13:35-13:40	54.2	52.7	16:35-16:40	54.2	53.4	19:35-19:40	53.6	53.1
10:40-10:45	53.0	52.2	13:40-13:45	55.3	53.0	16:40-16:45	54.1	53.2	19:40-19:45	53.7	53.0
10:45-10:50	53.3	52.5	13:45-13:50	55.4	53.3	16:45-16:50	54.1	53.6	19:45-19:50	54.3	53.5
10:50-10:55	53.7	52.6	13:50-13:55	53.9	53.1	16:50-16:55	54.3	53.7	19:50-19:55	53.9	53.3
10:55-11:00	53.7	52.8	13:55-14:00	53.9	53.1	16:55-17:00	54.3	53.4	19:55-20:00	53.8	53.2

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chaosakhai 1, Ngam Wang Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envir@envirresearch.co.th
www.envirresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105543044981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674297 E, 1550831 N
Quotation No. : AR2026-00600
Measured Date : May 9-10, 2026
Analysis No. : 2026-AC362-032
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2026-RAAL484
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251855

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
20:00-20:05	54.1	53.5	23:00-23:05	54.4	53.8	02:00-02:05	54.4	53.8	05:00-05:05	58.8	54.2
20:05-20:10	53.9	53.3	23:05-23:10	54.5	53.9	02:05-02:10	54.7	54.1	05:05-05:10	58.7	54.2
20:10-20:15	54.2	53.6	23:10-23:15	54.5	54.0	02:10-02:15	53.3	52.6	05:10-05:15	58.4	54.3
20:15-20:20	56.1	53.8	23:15-23:20	54.8	54.2	02:15-02:20	53.0	52.9	05:15-05:20	55.7	53.7
20:20-20:25	55.3	53.1	23:20-23:25	54.7	54.2	02:20-02:25	53.2	52.6	05:20-05:25	62.0	53.6
20:25-20:30	53.7	53.2	23:25-23:30	54.7	54.0	02:25-02:30	53.2	52.7	05:25-05:30	61.1	53.7
20:30-20:35	53.7	53.3	23:30-23:35	54.2	53.8	02:30-02:35	52.9	52.5	05:30-05:35	61.4	53.6
20:35-20:40	53.8	53.5	23:35-23:40	54.2	53.9	02:35-02:40	53.6	52.6	05:35-05:40	59.5	53.6
20:40-20:45	54.0	53.5	23:40-23:45	54.9	54.3	02:40-02:45	53.2	52.8	05:40-05:45	56.9	53.9
20:45-20:50	53.8	53.4	23:45-23:50	54.8	54.2	02:45-02:50	55.0	53.1	05:45-05:50	56.3	53.9
20:50-20:55	54.0	53.6	23:50-23:55	55.3	54.5	02:50-02:55	55.4	52.9	05:50-05:55	54.7	53.5
20:55-21:00	54.3	53.9	23:55-00:00	55.6	54.7	02:55-03:00	57.4	52.7	05:55-06:00	55.5	52.5
21:00-21:05	54.3	53.8	00:00-00:05	55.6	54.9	03:00-03:05	53.6	52.4	06:00-06:05	54.8	52.2
21:05-21:10	54.6	54.1	00:05-00:10	55.6	55.0	03:05-03:10	56.0	52.3	06:05-06:10	55.1	52.2
21:10-21:15	54.7	54.3	00:10-00:15	55.8	55.2	03:10-03:15	54.7	52.4	06:10-06:15	53.4	52.0
21:15-21:20	55.5	54.7	00:15-00:20	56.1	55.4	03:15-03:20	55.5	52.4	06:15-06:20	53.3	51.6
21:20-21:25	55.4	54.9	00:20-00:25	55.3	54.6	03:20-03:25	55.3	52.7	06:20-06:25	53.2	51.8
21:25-21:30	55.1	54.6	00:25-00:30	55.8	55.1	03:25-03:30	54.2	52.3	06:25-06:30	54.5	51.9
21:30-21:35	55.2	54.6	00:30-00:35	55.5	54.8	03:30-03:35	54.7	52.5	06:30-06:35	58.2	51.8
21:35-21:40	54.8	54.3	00:35-00:40	56.3	54.7	03:35-03:40	53.7	52.3	06:35-06:40	54.3	52.0
21:40-21:45	54.5	54.1	00:40-00:45	55.3	54.5	03:40-03:45	54.6	52.6	06:40-06:45	53.1	51.8
21:45-21:50	54.4	54.0	00:45-00:50	54.9	54.4	03:45-03:50	54.6	52.5	06:45-06:50	53.6	52.2
21:50-21:55	54.5	54.1	00:50-00:55	54.9	54.4	03:50-03:55	55.6	52.8	06:50-06:55	54.2	52.2
21:55-22:00	54.6	54.2	00:55-01:00	55.0	54.4	03:55-04:00	55.7	53.0	06:55-07:00	54.8	52.2
22:00-22:05	54.5	54.1	01:00-01:05	55.0	54.5	04:00-04:05	53.5	53.2	07:00-07:05	54.5	52.7
22:05-22:10	54.3	53.8	01:05-01:10	54.7	53.8	04:05-04:10	53.5	53.0	07:05-07:10	53.8	52.9
22:10-22:15	54.4	54.0	01:10-01:15	54.9	54.3	04:10-04:15	54.8	53.6	07:10-07:15	54.6	53.0
22:15-22:20	54.2	53.7	01:15-01:20	54.3	53.9	04:15-04:20	53.9	54.4	07:15-07:20	53.7	52.9
22:20-22:25	54.4	54.0	01:20-01:25	54.3	53.8	04:20-04:25	61.0	56.6	07:20-07:25	54.7	53.0
22:25-22:30	54.5	54.1	01:25-01:30	54.4	53.8	04:25-04:30	57.3	54.5	07:25-07:30	55.8	53.1
22:30-22:35	54.6	54.0	01:30-01:35	54.4	53.9	04:30-04:35	56.9	53.9	07:30-07:35	53.5	52.9
22:35-22:40	54.2	53.8	01:35-01:40	54.8	54.1	04:35-04:40	56.4	54.0	07:35-07:40	54.2	52.6
22:40-22:45	54.3	53.7	01:40-01:45	54.9	54.3	04:40-04:45	55.7	54.2	07:40-07:45	53.4	52.9
22:45-22:50	54.6	54.0	01:45-01:50	54.4	53.8	04:45-04:50	60.1	54.4	07:45-07:50	55.1	52.5
22:50-22:55	54.3	53.8	01:50-01:55	54.6	53.8	04:50-04:55	61.3	54.4	07:50-07:55	55.0	52.6
22:55-23:00	54.5	53.7	01:55-02:00	54.3	53.7	04:55-05:00	60.7	54.0	07:55-08:00	53.5	52.7

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
19/114 Moo 6 Soi Chiraphat 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envisearch.co.th
www.envisearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 543 064 981

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674297 E, 1550831 N
Quotation No. : AR2026-00600
Measured Date : May 10, 2026
Analysis No. : 2026-AC362-032
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2026-RAAL484
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251855

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
08:00-08:05	53.7	52.5	11:00-11:05	52.8	52.1	14:00-14:05	54.1	53.4	17:00-17:05	52.7	52.1
08:05-08:10	53.1	52.6	11:05-11:10	53.2	52.5	14:05-14:10	53.5	52.8	17:05-17:10	53.7	52.4
08:10-08:15	54.1	52.4	11:10-11:15	53.0	52.1	14:10-14:15	53.8	53.1	17:10-17:15	52.7	52.2
08:15-08:20	54.3	52.6	11:15-11:20	52.5	51.7	14:15-14:20	53.9	53.9	17:15-17:20	53.1	52.5
08:20-08:25	55.2	53.3	11:20-11:25	52.8	51.9	14:20-14:25	53.9	53.0	17:20-17:25	53.1	52.6
08:25-08:30	55.8	54.5	11:25-11:30	53.8	52.0	14:25-14:30	54.3	53.6	17:25-17:30	53.2	52.3
08:30-08:35	53.5	52.8	11:30-11:35	53.6	51.9	14:30-14:35	54.9	53.3	17:30-17:35	53.3	52.8
08:35-08:40	53.4	52.7	11:35-11:40	53.8	52.0	14:35-14:40	54.0	53.2	17:35-17:40	53.2	52.7
08:40-08:45	54.8	53.2	11:40-11:45	52.5	51.9	14:40-14:45	53.5	52.8	17:40-17:45	53.0	52.5
08:45-08:50	53.4	52.6	11:45-11:50	52.1	51.5	14:45-14:50	53.2	52.7	17:45-17:50	53.1	52.6
08:50-08:55	54.0	52.9	11:50-11:55	52.8	52.2	14:50-14:55	55.7	52.5	17:50-17:55	53.4	52.7
08:55-09:00	58.9	52.9	11:55-12:00	53.4	52.7	14:55-15:00	54.5	52.7	17:55-18:00	53.3	52.7
09:00-09:05	53.1	52.3	12:00-12:05	52.8	52.0	15:00-15:05	53.3	52.6	18:00-18:05	53.5	53.0
09:05-09:10	52.6	52.2	12:05-12:10	52.9	52.0	15:05-15:10	52.9	52.3	18:05-18:10	53.6	53.1
09:10-09:15	53.2	52.1	12:10-12:15	53.2	52.5	15:10-15:15	53.5	52.2	18:10-18:15	53.9	53.2
09:15-09:20	53.7	52.5	12:15-12:20	52.9	52.2	15:15-15:20	52.6	52.1	18:15-18:20	53.6	53.1
09:20-09:25	53.3	52.3	12:20-12:25	52.9	52.1	15:20-15:25	53.5	51.3	18:20-18:25	53.5	53.1
09:25-09:30	54.8	52.1	12:25-12:30	52.8	52.1	15:25-15:30	53.4	52.2	18:25-18:30	53.8	53.0
09:30-09:35	52.6	51.9	12:30-12:35	52.6	52.1	15:30-15:35	52.6	52.0	18:30-18:35	54.0	53.4
09:35-09:40	53.2	52.2	12:35-12:40	52.5	51.8	15:35-15:40	53.3	52.1	18:35-18:40	54.1	53.5
09:40-09:45	52.8	52.0	12:40-12:45	52.9	52.2	15:40-15:45	52.7	51.9	18:40-18:45	55.8	54.0
09:45-09:50	52.6	52.0	12:45-12:50	52.9	52.9	15:45-15:50	52.6	51.8	18:45-18:50	55.1	54.2
09:50-09:55	52.5	51.9	12:50-12:55	52.9	51.9	15:50-15:55	52.4	51.8	18:50-18:55	55.1	54.3
09:55-10:00	52.8	52.1	12:55-13:00	52.5	51.7	15:55-16:00	53.8	52.2	18:55-19:00	55.1	54.1
10:00-10:05	53.2	52.1	13:00-13:05	53.0	52.5	16:00-16:05	53.6	52.3	19:00-19:05	54.3	53.6
10:05-10:10	53.4	52.2	13:05-13:10	53.0	52.4	16:05-16:10	53.6	52.3	19:05-19:10	55.3	53.9
10:10-10:15	53.0	52.1	13:10-13:15	53.2	52.5	16:10-16:15	53.1	52.2	19:10-19:15	55.2	54.1
10:15-10:20	53.4	52.1	13:15-13:20	53.3	52.6	16:15-16:20	53.1	52.3	19:15-19:20	54.2	53.7
10:20-10:25	53.0	52.0	13:20-13:25	53.4	52.3	16:20-16:25	53.0	52.0	19:20-19:25	54.6	53.8
10:25-10:30	53.7	52.5	13:25-13:30	53.5	52.6	16:25-16:30	52.4	51.7	19:25-19:30	54.1	53.3
10:30-10:35	52.4	51.7	13:30-13:35	54.8	52.9	16:30-16:35	52.8	52.0	19:30-19:35	56.1	55.0
10:35-10:40	54.0	52.1	13:35-13:40	57.1	54.5	16:35-16:40	52.8	52.2	19:35-19:40	56.4	55.2
10:40-10:45	52.6	52.1	13:40-13:45	56.3	54.3	16:40-16:45	52.9	52.2	19:40-19:45	55.8	53.8
10:45-10:50	53.5	51.8	13:45-13:50	54.7	53.5	16:45-16:50	52.7	52.1	19:45-19:50	56.2	54.0
10:50-10:55	53.1	52.4	13:50-13:55	54.5	53.1	16:50-16:55	52.6	52.0	19:50-19:55	56.7	55.6
10:55-11:00	53.3	52.2	13:55-14:00	53.9	53.3	16:55-17:00	53.0	52.2	19:55-20:00	56.2	55.1

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
19/114 Moo 6 Soi Chiraphat 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envisearch.co.th
www.envisearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 543 064 981

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674297 E, 1550831 N
Quotation No. : AR2026-00600
Measured Date : May 10-11, 2026
Analysis No. : 2026-AC362-032
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2026-RAAL484
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251855

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
20:00-20:05	54.2	53.7	23:00-23:05	54.4	53.9	02:00-02:05	53.1	52.2	05:00-05:05	64.3	62.4
20:05-20:10	54.3	53.9	23:05-23:10	54.5	53.7	02:05-02:10	53.1	52.5	05:05-05:10	64.1	62.4
20:10-20:15	54.1	53.5	23:10-23:15	54.2	53.7	02:10-02:15	52.5	52.1	05:10-05:15	64.4	62.6
20:15-20:20	53.8	53.3	23:15-23:20	54.4	53.5	02:15-02:20	52.8	52.3	05:15-05:20	64.3	62.4
20:20-20:25	54.6	53.5	23:20-23:25	53.9	53.3	02:20-02:25	53.3	52.8	05:20-05:25	64.3	62.5
20:25-20:30	54.8	53.1	23:25-23:30	53.5	53.0	02:25-02:30	53.3	52.9	05:25-05:30	64.6	62.8
20:30-20:35	56.9	56.0	23:30-23:35	54.1	53.5	02:30-02:35	52.9	52.4	05:30-05:35	66.1	62.6
20:35-20:40	57.2	56.1	23:35-23:40	53.5	53.0	02:35-02:40	52.4	51.8	05:35-05:40	64.0	62.4
20:40-20:45	56.3	53.8	23:40-23:45	53.9	53.1	02:40-02:45	52.4	51.9	05:40-05:45	65.2	62.8
20:45-20:50	54.4	53.6	23:45-23:50	54.4	53.1	02:45-02:50	52.2	51.8	05:45-05:50	65.2	62.7
20:50-20:55	55.7	54.3	23:50-23:55	54.2	53.4	02:50-02:55	52.6	52.0	05:50-05:55	64.1	62.9
20:55-21:00	56.6	55.9	23:55-00:00	54.8	54.0	02:55-03:00	54.5	51.9	05:55-06:00	64.5	62.6
21:00-21:05	56.8	55.9	00:00-00:05	53.5	53.0	03:00-03:05	52.9	51.5	06:00-06:05	64.2	62.8
21:05-21:10	56.7	56.0	00:05-00:10	54.0	53.1	03:05-03:10	54.4	51.5	06:05-06:10	64.5	62.9
21:10-21:15	56.6	55.8	00:10-00:15	53.0	53.1	03:10-03:15	56.6	51.8	06:10-06:15	64.5	62.9
21:15-21:20	56.5	55.8	00:15-00:20	54.6	53.0	03:15-03:20	53.4	51.9	06:15-06:20	63.7	62.9
21:20-21:25	56.6	55.8	00:20-00:25	54.3	53.1	03:20-03:25	52.6	51.6	06:20-06:25	65.7	63.2
21:25-21:30	56.7	55.9	00:25-00:30	54.0	53.1	03:25-03:30	53.0	51.8	06:25-06:30	64.4	62.8
21:30-21:35	56.9	56.2	00:30-00:35	53.7	53.1	03:30-03:35	55.5	51.8	06:30-06:35	67.5	63.0
21:35-21:40	56.8	55.9	00:35-00:40	54.7	53.7	03:35-03:40	59.8	52.5	06:35-06:40	64.2	62.9
21:40-21:45	56.6	55.7	00:40-00:45	54.8	54.0	03:40-03:45	64.1	57.8	06:40-06:45	66.3	63.1
21:45-21:50	56.7	55.9	00:45-00:50	54.7	54.0	03:45-03:50	65.6	63.5	06:45-06:50	65.4	62.8
21:50-21:55	56.7	55.7	00:50-00:55	54.3	53.5	03:50-03:55	65.2	63.4	06:50-06:55	64.1	62.7
21:55-22:00	56.1	54.1	00:55-01:00	54.8	54.1	03:55-04:00	65.2	63.4	06:55-07:00	64.9	63.2
22:00-22:05	55.2	54.0	01:00-01:05	54.5	54.0	04:00-04:05	65.1	63.3	07:00-07:05	65.2	63.5
22:05-22:10	54.4	53.8	01:05-01:10	54.3	53.6	04:05-04:10	65.1	63.4	07:05-07:10	64.5	63.5
22:10-22:15	55.2	54.1	01:10-01:15	54.2	53.3	04:10-04:15	65.2	63.5	07:10-07:15	64.4	63.1
22:15-22:20	54.2	53.7	01:15-01:20	53.8	53.2	04:15-04:20	65.1	63.4	07:15-07:20	64.1	63.0
22:20-22:25	54.1	53.6	01:20-01:25	54.1	53.4	04:20-04:25	64.7	62.9	07:20-07:25	64.2	63.2
22:25-22:30	54.5	53.7	01:25-01:30	53.5	52.7	04:25-04:30	63.8	61.6	07:25-07:30	63.0	63.2
22:30-22:35	54.4	54.0	01:30-01:35	53.9	53.2	04:30-04:35	63.7	62.0	07:30-07:35	63.8	63.3
22:35-22:40	54.4	53.8	01:35-01:40	54.0	53.1	04:35-04:40	62.4	54.5	07:35-07:40	64.6	63.1
22:40-22:45	54.5	54.1	01:40-01:45	53.8	53.1	04:40-04:45	64.8	62.9	07:40-07:45	64.2	63.5
22:45-22:50	54.3	53.8	01:45-01:50	54.0	53.5	04:45-04:50	64.1	62.0	07:45-07:50	64.8	63.5
22:50-22:55	54.4	53.9	01:50-01:55	54.1	53.6	04:50-04:55	63.6	62.0	07:50-07:55	65.2	63.1
22:55-23:00	54.5	54.0	01:55-02:00	54.3	53.0	04:55-05:00	64.0	62.1	07:55-08:00	64.9	63.0

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/134 Moo 6 Soi Chiangchai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envitechnology.co.th
www.envitechnology.co.th
Head Office/Fax 10 0105 562 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674297 E, 1550831 N
Measured Date : May 11, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251855

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-032
Report No. : 2026-RAAL484
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
08:00-08:05	53.9	53.4	11:00-11:05	53.6	53.0	14:00-14:05	55.6	54.6	17:00-17:05	54.6	53.9
08:05-08:10	53.5	53.0	11:05-11:10	52.8	52.3	14:05-14:10	55.2	54.4	17:05-17:10	55.1	53.9
08:10-08:15	54.0	53.2	11:10-11:15	53.4	52.7	14:10-14:15	56.0	54.7	17:10-17:15	55.6	54.1
08:15-08:20	54.1	53.5	11:15-11:20	53.8	53.2	14:15-14:20	55.5	54.5	17:15-17:20	54.6	53.5
08:20-08:25	54.2	53.2	11:20-11:25	53.5	52.9	14:20-14:25	54.9	54.0	17:20-17:25	54.1	53.3
08:25-08:30	53.7	52.9	11:25-11:30	53.9	53.2	14:25-14:30	54.8	53.8	17:25-17:30	54.0	53.4
08:30-08:35	56.4	53.6	11:30-11:35	53.5	53.1	14:30-14:35	54.9	54.2	17:30-17:35	54.5	53.6
08:35-08:40	54.9	53.5	11:35-11:40	54.6	53.9	14:35-14:40	55.8	54.3	17:35-17:40	53.9	53.9
08:40-08:45	54.1	53.2	11:40-11:45	54.4	53.7	14:40-14:45	55.0	54.0	17:40-17:45	53.7	52.9
08:45-08:50	54.1	53.2	11:45-11:50	54.0	53.1	14:45-14:50	55.8	54.3	17:45-17:50	53.5	52.8
08:50-08:55	54.0	53.3	11:50-11:55	53.4	52.7	14:50-14:55	55.5	53.3	17:50-17:55	53.4	52.7
08:55-09:00	53.5	53.0	11:55-12:00	54.9	53.8	14:55-15:00	54.1	53.5	17:55-18:00	54.1	53.2
09:00-09:05	53.4	52.8	12:00-12:05	54.5	53.9	15:00-15:05	54.2	53.5	18:00-18:05	53.8	52.9
09:05-09:10	53.7	53.0	12:05-12:10	54.2	53.6	15:05-15:10	55.0	53.5	18:05-18:10	53.4	52.7
09:10-09:15	57.8	53.6	12:10-12:15	55.2	52.7	15:10-15:15	55.9	54.7	18:10-18:15	53.5	52.3
09:15-09:20	54.5	53.6	12:15-12:20	53.7	52.9	15:15-15:20	55.0	54.3	18:15-18:20	53.0	52.4
09:20-09:25	54.3	53.4	12:20-12:25	54.2	53.4	15:20-15:25	56.6	53.7	18:20-18:25	53.4	52.7
09:25-09:30	54.0	53.4	12:25-12:30	54.0	53.5	15:25-15:30	55.3	53.9	18:25-18:30	54.0	53.2
09:30-09:35	53.1	52.7	12:30-12:35	53.9	53.4	15:30-15:35	54.9	54.2	18:30-18:35	53.6	52.9
09:35-09:40	53.1	52.6	12:35-12:40	53.8	53.3	15:35-15:40	54.8	54.0	18:35-18:40	56.3	53.5
09:40-09:45	53.5	52.9	12:40-12:45	54.5	54.0	15:40-15:45	54.6	53.9	18:40-18:45	55.7	53.6
09:45-09:50	54.0	52.9	12:45-12:50	54.9	53.9	15:45-15:50	56.3	55.0	18:45-18:50	58.7	53.7
09:50-09:55	53.5	53.0	12:50-12:55	54.2	53.4	15:50-15:55	55.7	54.1	18:50-18:55	55.4	53.8
09:55-10:00	61.5	53.1	12:55-13:00	54.3	53.2	15:55-16:00	58.8	56.0	18:55-19:00	55.4	53.7
10:00-10:05	69.2	57.7	13:00-13:05	54.6	53.8	16:00-16:05	56.9	54.5	19:00-19:05	54.8	53.8
10:05-10:10	66.6	57.4	13:05-13:10	57.1	54.4	16:05-16:10	55.2	54.2	19:05-19:10	54.6	53.8
10:10-10:15	67.7	58.3	13:10-13:15	62.6	54.8	16:10-16:15	55.0	54.0	19:10-19:15	54.2	53.5
10:15-10:20	71.1	64.9	13:15-13:20	63.4	57.4	16:15-16:20	55.3	54.3	19:15-19:20	54.5	53.5
10:20-10:25	61.3	59.2	13:20-13:25	61.7	59.2	16:20-16:25	56.0	54.6	19:20-19:25	54.9	53.8
10:25-10:30	63.7	60.8	13:25-13:30	72.3	64.9	16:25-16:30	55.0	54.2	19:25-19:30	54.6	53.8
10:30-10:35	54.0	52.9	13:30-13:35	58.3	59.7	16:30-16:35	54.8	53.8	19:30-19:35	54.6	53.9
10:35-10:40	53.6	52.8	13:35-13:40	58.8	59.9	16:35-16:40	55.3	54.0	19:35-19:40	54.6	53.5
10:40-10:45	53.5	52.8	13:40-13:45	51.8	54.2	16:40-16:45	54.9	54.3	19:40-19:45	54.0	53.4
10:45-10:50	53.6	52.7	13:45-13:50	53.5	52.5	16:45-16:50	54.4	53.9	19:45-19:50	53.8	53.2
10:50-10:55	53.8	52.8	13:50-13:55	55.4	54.4	16:50-16:55	55.3	54.1	19:50-19:55	53.9	53.3
10:55-11:00	56.0	53.4	13:55-14:00	55.4	54.8	16:55-17:00	54.9	54.2	19:55-20:00	54.4	53.3

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/134 Moo 6 Soi Chiangchai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envitechnology.co.th
www.envitechnology.co.th
Head Office/Fax 10 0105 562 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674297 E, 1550831 N
Measured Date : May 11-12, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251855

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-032
Report No. : 2026-RAAL484
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
20:00-20:05	53.8	53.3	23:00-23:05	53.1	52.6	02:00-02:05	53.2	52.7	05:00-05:05	56.1	52.7
20:05-20:10	54.1	53.5	23:05-23:10	53.6	53.0	02:05-02:10	52.8	52.4	05:05-05:10	53.4	52.4
20:10-20:15	53.8	53.4	23:10-23:15	53.6	52.8	02:10-02:15	53.7	52.7	05:10-05:15	57.0	52.8
20:15-20:20	53.8	53.3	23:15-23:20	53.6	53.1	02:15-02:20	53.1	52.5	05:15-05:20	56.3	52.1
20:20-20:25	54.4	53.6	23:20-23:25	53.6	53.0	02:20-02:25	53.2	52.8	05:20-05:25	57.9	52.5
20:25-20:30	54.0	53.5	23:25-23:30	53.4	52.6	02:25-02:30	52.9	52.4	05:25-05:30	53.9	52.7
20:30-20:35	54.0	53.6	23:30-23:35	53.3	52.7	02:30-02:35	53.0	52.5	05:30-05:35	54.1	52.5
20:35-20:40	54.5	54.0	23:35-23:40	52.9	52.4	02:35-02:40	53.2	52.7	05:35-05:40	55.3	52.2
20:40-20:45	54.5	53.9	23:40-23:45	53.3	52.9	02:40-02:45	53.7	53.1	05:40-05:45	53.4	52.1
20:45-20:50	54.3	53.6	23:45-23:50	53.2	52.7	02:45-02:50	53.0	52.2	05:45-05:50	54.3	52.6
20:50-20:55	54.6	53.7	23:50-23:55	53.0	52.6	02:50-02:55	53.2	52.4	05:50-05:55	54.6	52.4
20:55-21:00	53.9	53.5	23:55-00:00	53.0	52.5	02:55-03:00	53.3	52.4	05:55-06:00	53.4	52.4
21:00-21:05	54.2	53.4	00:00-00:05	53.2	52.8	03:00-03:05	53.0	52.2	06:00-06:05	53.8	52.1
21:05-21:10	53.4	52.8	00:05-00:10	53.7	52.9	03:05-03:10	53.6	52.3	06:05-06:10	54.3	52.4
21:10-21:15	53.8	52.9	00:10-00:15	54.1	53.4	03:10-03:15	52.9	51.8	06:10-06:15	55.9	52.3
21:15-21:20	53.7	53.3	00:15-00:20	54.0	53.3	03:15-03:20	53.6	51.9	06:15-06:20	56.0	52.3
21:20-21:25	53.8	53.2	00:20-00:25	54.5	53.7	03:20-03:25	53.4	52.0	06:20-06:25	54.6	52.4
21:25-21:30	53.8	53.3	00:25-00:30	54.2	53.6	03:25-03:30	53.1	51.9	06:25-06:30	53.8	52.4
21:30-21:35	53.5	53.1	00:30-00:35	53.9	53.1	03:30-03:35	53.3	52.0	06:30-06:35	52.9	52.1
21:35-21:40	53.8	53.2	00:35-00:40	54.0	53.5	03:35-03:40	54.9	51.6	06:35-06:40	53.8	51.9
21:40-21:45	53.9	52.9	00:40-00:45	53.9	53.3	03:40-03:45	55.9	51.9	06:40-06:45	54.5	51.8
21:45-21:50	53.5	52.8	00:45-00:50	54.0	53.6	03:45-03:50	54.8	52.2	06:45-06:50	53.1	52.1
21:50-21:55	53.2	52.8	00:50-00:55	53.9	53.5	03:50-03:55	54.6	52.3	06:50-06:55	53.1	51.8
21:55-22:00	53.3	52.7	00:55-01:00	53.7	53.3	03:55-04:00	55.4	53.5	06:55-07:00	55.1	51.8
22:00-22:05	53.8	52.9	01:00-01:05	54.2	53.8	04:00-04:05	55.7	52.3	07:00-07:05	54.2	52.1
22:05-22:10	53.3	52.8	01:05-01:10	54.1	53.5	04:05-04:10	57.3	52.4	07:05-07:10	54.4	52.4
22:10-22:15	53.5	52.9	01:10-01:15	53.7	53.2	04:10-04:15	57.8	52.4	07:10-07:15	54.3	52.9
22:15-22:20	53.3	52.9	01:15-01:20	53.7	53.2	04:15-04:20	56.6	52.3	07:15-07:20	53.9	53.0
22:20-22:25	53.1	52.6	01:20-01:25	54.0	53.6	04:20-04:25	55.4	52.4	07:20-07:25	54.9	52.8
22:25-22:30	53.3	52.8	01:25-01:30	53.9	53.5	04:25-04:30	55.5	52.8	07:25-07:30	55.5	52.9
22:30-22:35	53.2	52.7	01:30-01:35	54.1	53.6	04:30-04:35	55.2	52.6	07:30-07:35	54.8	52.9
22:35-22:40	53.6	52.5	01:35-01:40	53.8	53.3	04:35-04:40	53.9	52.8	07:35-07:40	53.7	52.4
22:40-22:45	53.3	52.9	01:40-01:45	54.0	53.4	04:40-04:45	62.2	53.0	07:40-07:45	54.1	52.8
22:45-22:50	52.9	52.5	01:45-01:50	53.7	53.3	04:45-04:50	61.0	53.0	07:45-07:50	55.0	52.6
22:50-22:55	53.3	52.7	01:50-01:55	53.3	53.7	04:50-04:55	56.9	52.4	07:50-07:55	54.8	52.4
22:55-23:00	53.8	52.6	01:55-02:00	52.9	52.5	04:55-05:00	55.5	52.4	07:55-08:00	53.3	52.6

[redacted]

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Moo 6 Soi Chiangchai 1, Nawa Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7548-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envirresearch.co.th
www.envirresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 056 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlang Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0672744 E, 1550443 N
Measured Date : May 6-7, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251850

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-MC362-033
Report No. : 2026-RAAL489
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
08:00-09:00	65.0	90.7	73.2	69.0	59.8	51.5
09:00-10:00	61.8	81.8	68.7	65.1	57.4	50.3
10:00-11:00	64.2	89.9	70.2	67.4	59.6	49.9
11:00-12:00	65.4	85.8	70.7	69.2	64.4	51.0
12:00-13:00	64.4	86.0	70.6	68.1	63.0	49.5
13:00-14:00	64.2	84.4	71.2	67.2	62.0	53.4
14:00-15:00	66.8	89.3	74.3	70.4	62.6	54.9
15:00-16:00	63.5	86.2	69.8	67.1	59.6	53.0
16:00-17:00	64.7	85.8	72.2	69.3	60.7	54.3
17:00-18:00	70.3	95.1	78.9	76.0	66.0	57.7
18:00-19:00	72.6	98.3	79.7	77.0	67.8	59.2
19:00-20:00	69.2	90.9	77.3	73.7	64.4	57.9
20:00-21:00	69.7	92.0	78.5	74.9	63.4	55.3
21:00-22:00	65.5	90.1	73.4	69.8	60.3	52.4
22:00-23:00	64.6	86.1	73.3	68.8	58.6	52.8
23:00-00:00	63.9	92.8	70.9	66.1	55.7	51.6
00:00-01:00	60.7	80.2	70.3	65.8	51.4	47.5
01:00-02:00	57.6	82.8	67.0	60.2	48.4	46.3
02:00-03:00	61.5	87.7	68.4	66.7	52.3	47.5
03:00-04:00	57.8	80.8	67.2	63.0	48.2	46.8
04:00-05:00	58.0	81.6	67.1	61.1	49.6	47.3
05:00-06:00	61.3	82.0	70.4	65.8	55.0	48.2
06:00-07:00	63.6	90.5	70.5	67.6	59.7	50.9
07:00-08:00	66.1	92.3	73.9	70.6	62.0	54.6
24 Hours Measurement	**65.9**	**98.3**	**79.4**	**74.5**	**59.8**	**47.5**
Standard *)	**70**	**115**	-	-	-	-
Ldn	**69.4**	-	-	-	-	-

Remark : *) Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

[redacted]

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chiamsiri 1, Nguan Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7785-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@environresearch.co.th
www.environresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 562 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0673744 E, 1550443 N
Measured Date : May 7-8, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251850

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-033
Report No. : 2026-RAAL488
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
08:00-09:00	64.2	85.0	70.8	68.4	60.0	52.0
09:00-10:00	64.5	85.6	75.1	71.2	59.0	51.3
10:00-11:00	65.3	91.8	72.2	68.3	59.9	52.9
11:00-12:00	64.0	92.7	73.1	67.4	60.0	51.1
12:00-13:00	62.8	88.4	69.2	66.6	56.6	49.0
13:00-14:00	63.5	82.4	71.5	67.2	60.0	52.1
14:00-15:00	63.4	86.3	70.5	67.1	59.6	51.5
15:00-16:00	64.8	82.4	73.8	70.0	60.8	52.6
16:00-17:00	66.4	87.3	73.7	69.3	61.2	55.3
17:00-18:00	69.4	91.8	78.0	74.0	65.0	57.9
18:00-19:00	69.6	92.1	78.2	74.4	65.4	57.3
19:00-20:00	69.0	91.3	76.2	73.1	64.9	57.9
20:00-21:00	67.5	87.7	75.8	72.7	62.6	55.5
21:00-22:00	65.8	84.9	73.4	70.0	60.8	51.7
22:00-23:00	63.7	84.3	72.7	68.2	57.4	50.7
23:00-00:00	63.1	86.3	71.6	67.1	58.9	50.1
00:00-01:00	63.9	87.7	72.8	70.4	53.6	48.8
01:00-02:00	59.6	85.3	66.7	62.5	50.0	46.6
02:00-03:00	57.4	85.9	66.1	61.0	47.8	46.4
03:00-04:00	57.0	85.1	64.1	60.0	48.4	46.1
04:00-05:00	57.6	83.0	64.5	60.8	49.6	46.3
05:00-06:00	61.3	84.1	68.6	65.3	55.2	48.2
06:00-07:00	63.9	84.4	71.5	67.8	60.8	51.0
07:00-08:00	66.6	89.3	74.7	70.3	62.7	55.5
24 Hours Measurement	**65.1**	**92.7**	**77.7**	**73.0**	**60.0**	**46.5**
Standard [1]	**70**	**115**	-	-	-	-
Ldn	**69.1**	-	-	-	-	-

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

[redacted]

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chiamsiri 1, Nguan Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7785-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@environresearch.co.th
www.environresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 562 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0673744 E, 1550443 N
Measured Date : May 8-9, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251850

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-033
Report No. : 2026-RAAL488
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
08:00-09:00	64.7	85.5	73.4	68.4	60.4	51.9
09:00-10:00	63.2	85.7	71.4	67.9	58.0	51.1
10:00-11:00	63.9	87.0	70.4	67.9	60.5	51.5
11:00-12:00	61.9	80.9	69.5	65.6	57.2	50.2
12:00-13:00	62.5	83.7	69.4	66.5	56.8	48.8
13:00-14:00	63.1	84.4	70.7	66.9	58.8	51.1
14:00-15:00	63.9	84.4	70.6	68.1	59.4	53.4
15:00-16:00	66.9	86.3	75.3	73.2	62.0	54.3
16:00-17:00	68.0	95.6	75.5	73.2	61.6	56.2
17:00-18:00	67.5	97.6	74.3	70.3	63.2	56.7
18:00-19:00	67.6	100.0	74.9	71.7	61.4	55.2
19:00-20:00	65.1	87.8	72.6	69.1	61.7	53.8
20:00-21:00	65.7	95.9	72.9	69.8	60.6	52.4
21:00-22:00	66.3	88.6	73.1	69.8	60.4	53.4
22:00-23:00	64.3	94.7	71.7	67.7	57.6	50.0
23:00-00:00	62.3	82.3	69.9	66.4	56.6	51.9
00:00-01:00	63.3	88.8	69.6	66.4	57.0	53.1
01:00-02:00	59.7	84.3	68.8	64.7	49.2	45.7
02:00-03:00	57.6	80.7	67.2	59.9	47.6	45.6
03:00-04:00	58.1	78.4	63.1	59.6	47.8	48.2
04:00-05:00	55.6	80.1	64.2	60.4	48.0	45.1
05:00-06:00	61.0	86.5	67.9	65.7	54.8	46.8
06:00-07:00	63.3	87.5	69.6	67.1	57.8	49.4
07:00-08:00	64.8	84.6	71.1	68.8	61.3	53.7
24 Hours Measurement	**64.3**	**100.0**	**75.2**	**71.9**	**58.4**	**45.8**
Standard [1]	**70**	**115**	-	-	-	-
Ldn	**68.6**	-	-	-	-	-

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

[redacted]

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research

envi research

:
:
:
:

Environment Research & Technology Company Limited
25/144 Moo 5 Soi Chiangkhet 1, Ngam Wang Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 543 083 981

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Date : May 6, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251850

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-033
Report No. : 2026-RAAL489
Report Date : May 22, 2026

Measured Location	Interval Time	Noise Level; dB(A)	
		Equivalent Level (Leq)	Maximum Level (Lmax)
Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province	08:00-09:00	65.0	90.7
	09:00-10:00	61.8	81.8
	10:00-11:00	64.2	89.9
	11:00-12:00	65.4	85.9
	13:00-14:00	64.2	84.4
	14:00-15:00	66.8	89.3
	15:00-16:00	63.5	86.2
	16:00-17:00	64.7	85.8
	8 Hours Measurement	**64.7**	**90.7**

[redacted]

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/144 Moo 5 Soi Chiangkhet 1, Ngam Wang Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 543 083 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Date : May 7, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251850

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-033
Report No. : 2026-RAAL489
Report Date : May 22, 2026

Measured Location	Interval Time	Noise Level; dB(A)	
		Equivalent Level (Leq)	Maximum Level (Lmax)
Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province	08:00-09:00	64.2	85.0
	09:00-10:00	64.3	85.6
	10:00-11:00	65.3	91.8
	11:00-12:00	64.0	92.7
	13:00-14:00	63.5	82.4
	14:00-15:00	63.4	86.1
	15:00-16:00	64.8	82.4
	16:00-17:00	65.4	87.3
	8 Hours Measurement	**64.4**	**92.7**

[redacted]

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

		63.1	





		62.1	



ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
39/114 Mu 4 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wang Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : environ@environresearch.co.th
www.environresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 084 985

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise — **Quotation No.** : AR2026-00600
Measured Date : May 10, 2026 — **Analysis No.** : 2026-AC362-033
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong — **Report No.** : 2026-RAAL489
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. — **Report Date** : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251850

Measured Location	Interval Time	Noise Level; dB(A)	
		Equivalent Level (Leq)	Maximum Level (Lmax)
Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province	08:00-09:00	63.6	84.6
	09:00-10:00	62.4	83.3
	10:00-11:00	63.9	87.4
	11:00-12:00	61.1	86.3
	13:00-14:00	62.4	86.3
	14:00-15:00	64.6	93.0
	15:00-16:00	63.9	86.8
	16:00-17:00	65.2	85.6
	8 Hours Measurement	**63.7**	**93.0**

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
39/114 Mu 4 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wang Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : environ@environresearch.co.th
www.environresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 084 985

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise — **Quotation No.** : AR2026-00600
Measured Date : May 11, 2026 — **Analysis No.** : 2026-AC362-033
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong — **Report No.** : 2026-RAAL489
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. — **Report Date** : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251850

Measured Location	Interval Time	Noise Level; dB(A)	
		Equivalent Level (Leq)	Maximum Level (Lmax)
Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province	08:00-09:00	63.7	88.5
	09:00-10:00	62.9	84.3
	10:00-11:00	63.4	88.2
	11:00-12:00	62.2	83.3
	13:00-14:00	64.3	83.4
	14:00-15:00	63.2	85.4
	15:00-16:00	63.4	89.9
	16:00-17:00	66.9	87.0
	8 Hours Measurement	**64.0**	**89.9**

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/104 Soi Chiraphon 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105542 064 991

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0673744 E, 1550443 N
Measured Date : May 5, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251850

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-033
Report No. : 2026-RAAL487
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
08:00-08:05	66.6	54.7	11:00-11:05	67.0	53.8	14:00-14:05	64.2	53.3	17:00-17:05	62.8	54.4
08:05-08:10	63.9	53.0	11:05-11:10	60.1	51.8	14:05-14:10	62.3	51.6	17:05-17:10	67.3	57.8
08:10-08:15	63.5	53.8	11:10-11:15	61.8	52.2	14:10-14:15	60.8	52.0	17:10-17:15	64.7	57.7
08:15-08:20	63.5	52.4	11:15-11:20	62.2	52.4	14:15-14:20	62.5	51.6	17:15-17:20	66.8	56.7
08:20-08:25	63.8	53.1	11:20-11:25	60.4	52.2	14:20-14:25	62.0	53.0	17:20-17:25	66.6	57.9
08:25-08:30	63.6	52.8	11:25-11:30	62.3	51.8	14:25-14:30	61.4	51.5	17:25-17:30	64.1	58.4
08:30-08:35	67.7	54.7	11:30-11:35	62.1	51.2	14:30-14:35	63.7	52.7	17:30-17:35	66.8	58.8
08:35-08:40	63.0	53.5	11:35-11:40	61.2	53.5	14:35-14:40	60.5	52.4	17:35-17:40	68.8	56.7
08:40-08:45	68.2	55.5	11:40-11:45	61.8	50.5	14:40-14:45	64.5	53.1	17:40-17:45	65.9	56.9
08:45-08:50	63.1	55.1	11:45-11:50	64.1	51.8	14:45-14:50	62.8	53.0	17:45-17:50	67.7	58.3
08:50-08:55	62.1	53.6	11:50-11:55	61.3	50.9	14:50-14:55	64.0	54.0	17:50-17:55	67.1	58.7
08:55-09:00	59.9	53.8	11:55-12:00	62.6	51.6	14:55-15:00	63.7	54.8	17:55-18:00	67.6	56.8
09:00-09:05	61.8	52.8	12:00-12:05	65.6	54.9	15:00-15:05	63.2	53.6	18:00-18:05	72.1	62.0
09:05-09:10	62.6	53.7	12:05-12:10	66.1	53.0	15:05-15:10	62.9	53.6	18:05-18:10	68.3	60.4
09:10-09:15	62.7	53.0	12:10-12:15	65.0	50.6	15:10-15:15	65.2	51.4	18:10-18:15	68.2	59.4
09:15-09:20	63.9	52.4	12:15-12:20	61.7	52.9	15:15-15:20	63.2	52.3	18:15-18:20	67.8	60.4
09:20-09:25	62.5	52.5	12:20-12:25	60.3	48.7	15:20-15:25	62.5	54.4	18:20-18:25	68.7	60.9
09:25-09:30	62.4	51.1	12:25-12:30	62.6	50.5	15:25-15:30	63.7	54.7	18:25-18:30	71.0	61.2
09:30-09:35	63.1	51.1	12:30-12:35	59.9	49.4	15:30-15:35	61.3	54.2	18:30-18:35	68.3	57.7
09:35-09:40	64.2	51.5	12:35-12:40	67.4	51.3	15:35-15:40	61.4	51.2	18:35-18:40	70.1	60.8
09:40-09:45	62.9	51.3	12:40-12:45	63.6	51.1	15:40-15:45	64.5	51.6	18:40-18:45	72.4	62.7
09:45-09:50	62.7	53.2	12:45-12:50	60.4	50.3	15:45-15:50	62.8	51.5	18:45-18:50	72.1	61.6
09:50-09:55	60.3	51.7	12:50-12:55	64.4	51.6	15:50-15:55	67.5	51.6	18:50-18:55	70.4	61.0
09:55-10:00	62.3	51.2	12:55-13:00	62.8	51.3	15:55-16:00	61.5	52.0	18:55-19:00	69.7	61.2
10:00-10:05	61.7	53.1	13:00-13:05	63.1	52.0	16:00-16:05	65.6	51.8	19:00-19:05	72.7	60.9
10:05-10:10	64.8	53.7	13:05-13:10	68.9	52.5	16:05-16:10	63.9	52.0	19:05-19:10	78.3	63.7
10:10-10:15	64.4	52.0	13:10-13:15	67.1	54.7	16:10-16:15	63.2	53.3	19:10-19:15	71.5	60.8
10:15-10:20	65.6	51.8	13:15-13:20	62.8	53.3	16:15-16:20	65.0	54.1	19:15-19:20	68.5	59.6
10:20-10:25	60.8	51.8	13:20-13:25	62.8	55.2	16:20-16:25	62.6	51.4	19:20-19:25	71.5	59.2
10:25-10:30	61.3	52.1	13:25-13:30	60.9	54.9	16:25-16:30	64.2	53.2	19:25-19:30	71.3	61.5
10:30-10:35	65.8	53.3	13:30-13:35	59.9	53.9	16:30-16:35	63.4	54.7	19:30-19:35	71.8	60.5
10:35-10:40	63.6	51.8	13:35-13:40	63.2	54.7	16:35-16:40	63.3	53.7	19:35-19:40	66.2	58.3
10:40-10:45	64.4	52.2	13:40-13:45	68.4	55.1	16:40-16:45	65.1	54.4	19:40-19:45	68.2	58.6
10:45-10:50	63.4	50.5	13:45-13:50	63.1	54.7	16:45-16:50	62.4	53.2	19:45-19:50	71.0	60.5
10:50-10:55	67.8	50.6	13:50-13:55	64.6	55.0	16:50-16:55	63.6	54.2	19:50-19:55	67.8	59.7
10:55-11:00	61.6	50.0	13:55-14:00	61.0	55.5	16:55-17:00	63.7	54.3	19:55-20:00	64.2	54.6

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/104 Soi Chiraphon 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105542 064 991

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0673744 E, 1550443 N
Measured Date : May 5-6, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251850

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-033
Report No. : 2026-RAAL487
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
20:00-20:05	63.9	54.1	23:00-23:05	63.5	51.7	02:00-02:05	57.0	46.5	05:00-05:05	64.2	47.8
20:05-20:10	65.8	57.6	23:05-23:10	61.8	53.0	02:05-02:10	58.7	46.8	05:05-05:10	59.9	49.8
20:10-20:15	66.2	58.9	23:10-23:15	61.4	52.3	02:10-02:15	54.6	47.1	05:10-05:15	59.3	48.2
20:15-20:20	66.2	56.5	23:15-23:20	64.8	50.8	02:15-02:20	62.1	46.5	05:15-05:20	60.7	49.5
20:20-20:25	66.3	57.2	23:20-23:25	63.3	51.8	02:20-02:25	58.3	46.0	05:20-05:25	63.1	50.2
20:25-20:30	64.6	57.1	23:25-23:30	59.5	50.6	02:25-02:30	52.7	45.7	05:25-05:30	58.5	49.1
20:30-20:35	67.8	56.1	23:30-23:35	65.0	48.7	02:30-02:35	55.3	45.0	05:30-05:35	63.7	51.6
20:35-20:40	66.4	57.6	23:35-23:40	63.3	51.9	02:35-02:40	53.6	45.5	05:35-05:40	62.0	49.9
20:40-20:45	63.9	55.9	23:40-23:45	59.8	51.8	02:40-02:45	57.4	45.2	05:40-05:45	61.4	49.2
20:45-20:50	66.0	55.7	23:45-23:50	60.8	51.2	02:45-02:50	61.6	44.9	05:45-05:50	65.6	49.3
20:50-20:55	67.7	55.3	23:50-23:55	60.6	50.1	02:50-02:55	54.3	45.7	05:50-05:55	61.0	49.5
20:55-21:00	64.7	54.6	23:55-00:00	62.3	47.9	02:55-03:00	55.2	45.6	05:55-06:00	60.8	50.4
21:00-21:05	64.1	53.5	00:00-00:05	60.1	48.7	03:00-03:05	52.7	45.6	06:00-06:05	64.6	53.1
21:05-21:10	67.5	55.6	00:05-00:10	64.8	50.0	03:05-03:10	65.0	45.2	06:05-06:10	63.7	49.0
21:10-21:15	66.4	53.6	00:10-00:15	62.8	48.1	03:10-03:15	56.7	45.2	06:10-06:15	65.3	53.2
21:15-21:20	65.0	53.3	00:15-00:20	62.4	48.1	03:15-03:20	63.0	45.3	06:15-06:20	61.3	50.8
21:20-21:25	63.1	55.0	00:20-00:25	65.5	48.9	03:20-03:25	56.6	44.8	06:20-06:25	63.8	53.6
21:25-21:30	68.7	55.4	00:25-00:30	62.3	49.3	03:25-03:30	54.4	45.1	06:25-06:30	63.3	53.9
21:30-21:35	61.6	53.1	00:30-00:35	59.9	47.3	03:30-03:35	56.8	45.2	06:30-06:35	64.9	53.8
21:35-21:40	62.2	52.4	00:35-00:40	63.1	47.2	03:35-03:40	53.0	45.1	06:35-06:40	62.8	53.0
21:40-21:45	64.0	54.4	00:40-00:45	63.1	47.6	03:40-03:45	62.5	45.8	06:40-06:45	64.9	54.1
21:45-21:50	64.2	54.1	00:45-00:50	58.3	48.1	03:45-03:50	57.3	46.0	06:45-06:50	63.5	54.8
21:50-21:55	64.4	54.2	00:50-00:55	57.3	47.9	03:50-03:55	61.8	46.6	06:50-06:55	61.7	53.6
21:55-22:00	66.6	54.1	00:55-01:00	61.8	48.3	03:55-04:00	55.7	46.2	06:55-07:00	64.0	53.6
22:00-22:05	64.1	55.5	01:00-01:05	66.9	47.8	04:00-04:05	55.9	47.6	07:00-07:05	61.9	55.1
22:05-22:10	64.7	51.6	01:05-01:10	65.0	47.9	04:05-04:10	56.3	48.3	07:05-07:10	62.9	54.3
22:10-22:15	64.9	53.1	01:10-01:15	59.6	48.0	04:10-04:15	58.6	48.8	07:10-07:15	63.5	56.0
22:15-22:20	61.2	49.4	01:15-01:20	63.7	48.2	04:15-04:20	56.3	47.5	07:15-07:20	64.7	58.9
22:20-22:25	63.5	47.2	01:20-01:25	61.5	48.1	04:20-04:25	54.9	47.5	07:20-07:25	64.2	57.0
22:25-22:30	65.3	52.5	01:25-01:30	53.9	48.6	04:25-04:30	53.8	47.2	07:25-07:30	66.3	53.4
22:30-22:35	60.4	50.1	01:30-01:35	56.7	47.9	04:30-04:35	59.1	47.2	07:30-07:35	64.2	53.4
22:35-22:40	65.9	51.4	01:35-01:40	54.4	47.3	04:35-04:40	54.4	46.3	07:35-07:40	58.0	57.4
22:40-22:45	64.9	51.8	01:40-01:45	53.8	47.0	04:40-04:45	56.1	46.4	07:40-07:45	55.2	58.0
22:45-22:50	60.5	50.7	01:45-01:50	59.5	48.3	04:45-04:50	64.2	47.8	07:45-07:50	66.0	57.3
22:50-22:55	62.8	51.5	01:50-01:55	56.1	47.1	04:50-04:55	56.1	47.6	07:50-07:55	65.6	56.8
22:55-23:00	63.9	53.3	01:55-02:00	60.0	47.1	04:55-05:00	57.5	48.2	07:55-08:00	64.7	53.7

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Rim Sai Chiewchiki 1, Ngam Wang Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : service@envresearch.co.th
www.envresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0673744 E, 1550443 N
Quotation No. : AR2026-00600
Measured Date : May 6, 2026
Analysis No. : 2026-AC362-033
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2026-RAAL487
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251850

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
00:00-00:05	54.7	53.1	11:00-11:05	62.4	50.9	14:00-14:05	64.2	58.3	17:00-17:05	65.7	57.5
00:05-00:10	66.6	56.3	11:05-11:10	64.5	56.6	14:05-14:10	69.3	59.7	17:05-17:10	67.7	59.5
00:10-00:15	64.2	54.6	11:10-11:15	63.3	52.3	14:10-14:15	68.8	58.9	17:10-17:15	67.9	58.5
00:15-00:20	64.7	55.9	11:15-11:20	65.9	54.4	14:15-14:20	63.7	55.8	17:15-17:20	69.0	57.6
00:20-00:25	69.7	55.5	11:20-11:25	66.3	55.4	14:20-14:25	67.5	57.8	17:20-17:25	70.4	59.8
00:25-00:30	64.9	55.0	11:25-11:30	62.4	50.4	14:25-14:30	67.3	59.2	17:25-17:30	69.4	60.4
00:30-00:35	63.1	54.3	11:30-11:35	65.2	57.3	14:30-14:35	69.5	62.1	17:30-17:35	67.5	60.0
00:35-00:40	65.6	52.5	11:35-11:40	65.3	54.1	14:35-14:40	66.6	62.7	17:35-17:40	72.0	61.8
00:40-00:45	62.6	51.4	11:40-11:45	66.8	59.3	14:40-14:45	68.5	62.7	17:40-17:45	73.8	63.1
00:45-00:50	63.6	52.8	11:45-11:50	67.5	61.0	14:45-14:50	61.6	56.4	17:45-17:50	71.2	61.7
00:50-00:55	60.2	51.2	11:50-11:55	64.7	55.4	14:50-14:55	62.9	54.8	17:50-17:55	70.6	62.8
00:55-01:00	62.2	52.7	11:55-12:00	65.7	52.6	14:55-15:00	62.1	54.5	17:55-18:00	71.4	64.0
01:00-01:05	59.6	50.6	12:00-12:05	64.5	55.1	15:00-15:05	61.8	53.0	18:00-18:05	74.1	64.1
01:05-01:10	61.7	51.3	12:05-12:10	64.4	54.1	15:05-15:10	64.5	53.8	18:05-18:10	74.7	62.4
01:10-01:15	60.4	50.3	12:10-12:15	67.0	60.6	15:10-15:15	63.0	53.0	18:10-18:15	71.4	62.5
01:15-01:20	64.6	52.1	12:15-12:20	65.2	56.7	15:15-15:20	60.6	51.8	18:15-18:20	73.1	64.1
01:20-01:25	60.2	51.5	12:20-12:25	64.6	52.6	15:20-15:25	66.5	53.3	18:20-18:25	73.4	63.8
01:25-01:30	62.4	50.3	12:25-12:30	64.5	54.9	15:25-15:30	62.8	54.6	18:25-18:30	70.5	62.4
01:30-01:35	59.6	50.7	12:30-12:35	65.3	53.0	15:30-15:35	63.2	54.7	18:30-18:35	74.4	63.7
01:35-01:40	61.1	52.2	12:35-12:40	62.9	51.1	15:35-15:40	61.6	53.3	18:35-18:40	72.7	63.0
01:40-01:45	62.9	55.8	12:40-12:45	59.5	49.3	15:40-15:45	64.0	55.8	18:40-18:45	73.2	59.9
01:45-01:50	60.1	53.1	12:45-12:50	65.2	54.4	15:45-15:50	64.0	54.3	18:45-18:50	72.0	61.2
01:50-01:55	62.4	55.3	12:50-12:55	63.9	50.9	15:50-15:55	64.9	54.5	18:50-18:55	68.7	59.2
01:55-02:00	62.8	50.3	12:55-13:00	62.8	49.2	15:55-16:00	62.1	53.0	18:55-19:00	67.1	57.7
02:00-02:05	59.4	52.7	13:00-13:05	63.0	53.4	16:00-16:05	61.9	53.8	19:00-19:05	69.2	58.1
02:05-02:10	66.7	53.4	13:05-13:10	63.1	51.9	16:05-16:10	63.4	55.0	19:05-19:10	69.3	57.9
02:10-02:15	60.8	52.4	13:10-13:15	63.5	54.1	16:10-16:15	64.2	56.6	19:10-19:15	68.2	60.4
02:15-02:20	61.0	49.7	13:15-13:20	63.1	58.0	16:15-16:20	64.5	55.2	19:15-19:20	70.5	59.3
02:20-02:25	59.1	48.3	13:20-13:25	64.9	58.2	16:20-16:25	63.5	54.6	19:20-19:25	70.1	59.8
02:25-02:30	62.6	53.0	13:25-13:30	63.3	57.9	16:25-16:30	64.0	55.1	19:25-19:30	67.2	59.8
02:30-02:35	63.1	54.3	13:30-13:35	66.3	56.9	16:30-16:35	67.5	57.0	19:30-19:35	67.7	58.9
02:35-02:40	60.2	51.7	13:35-13:40	65.1	59.2	16:35-16:40	66.3	58.5	19:35-19:40	69.3	60.2
02:40-02:45	66.5	57.0	13:40-13:45	62.6	53.9	16:40-16:45	66.9	58.6	19:40-19:45	68.7	58.9
02:45-02:50	65.8	55.7	13:45-13:50	66.9	56.8	16:45-16:50	62.4	54.3	19:45-19:50	72.2	60.7
02:50-02:55	63.6	55.6	13:50-13:55	63.2	57.1	16:50-16:55	64.4	55.6	19:50-19:55	70.1	59.2
02:55-03:00	67.6	60.9	13:55-14:00	62.9	57.6	16:55-17:00	62.8	56.1	19:55-20:00	67.8	57.8

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Rim Sai Chiewchiki 1, Ngam Wang Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : service@envresearch.co.th
www.envresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0673744 E, 1550443 N
Quotation No. : AR2026-00600
Measured Date : May 6-7, 2026
Analysis No. : 2026-AC362-033
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2026-RAAL487
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251850

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
20:00-20:05	68.1	60.3	23:00-23:05	59.3	52.5	02:00-02:05	61.7	51.0	05:00-05:05	58.8	48.2
20:05-20:10	73.0	59.5	23:05-23:10	66.1	53.6	02:05-02:10	54.8	50.9	05:05-05:10	58.1	49.2
20:10-20:15	73.2	61.0	23:10-23:15	61.0	53.5	02:10-02:15	57.1	51.6	05:10-05:15	60.6	54.1
20:15-20:20	72.7	60.8	23:15-23:20	62.0	52.9	02:15-02:20	57.0	51.3	05:15-05:20	60.7	51.3
20:20-20:25	70.8	60.3	23:20-23:25	64.8	53.2	02:20-02:25	52.1	50.0	05:20-05:25	62.2	50.1
20:25-20:30	70.3	58.9	23:25-23:30	63.2	52.8	02:25-02:30	54.1	50.2	05:25-05:30	60.4	50.1
20:30-20:35	69.6	56.6	23:30-23:35	68.4	53.1	02:30-02:35	56.6	48.8	05:30-05:35	66.5	50.2
20:35-20:40	69.8	55.3	23:35-23:40	60.1	52.0	02:35-02:40	60.9	49.5	05:35-05:40	62.1	49.3
20:40-20:45	61.6	54.0	23:40-23:45	60.1	53.9	02:40-02:45	65.8	54.5	05:40-05:45	60.7	48.2
20:45-20:50	65.5	56.8	23:45-23:50	61.5	52.4	02:45-02:50	65.6	57.2	05:45-05:50	61.2	49.1
20:50-20:55	65.8	57.0	23:50-23:55	59.5	51.6	02:50-02:55	54.1	47.4	05:50-05:55	58.6	48.7
20:55-21:00	65.7	58.6	23:55-00:00	62.4	51.3	02:55-03:00	53.1	47.1	05:55-06:00	61.5	50.6
21:00-21:05	65.2	55.0	00:00-00:05	64.3	53.7	03:00-03:05	54.1	46.9	06:00-06:05	62.5	50.6
21:05-21:10	64.7	52.1	00:05-00:10	64.9	49.8	03:05-03:10	60.0	47.1	06:05-06:10	61.1	50.5
21:10-21:15	65.1	53.9	00:10-00:15	58.9	49.0	03:10-03:15	54.5	47.0	06:10-06:15	63.4	52.3
21:15-21:20	65.6	55.7	00:15-00:20	60.9	50.0	03:15-03:20	53.9	46.8	06:15-06:20	64.6	52.4
21:20-21:25	66.1	55.1	00:20-00:25	62.9	48.3	03:20-03:25	61.0	46.9	06:20-06:25	66.0	52.5
21:25-21:30	66.3	55.5	00:25-00:30	59.8	48.4	03:25-03:30	53.7	47.0	06:25-06:30	63.7	52.6
21:30-21:35	69.5	57.9	00:30-00:35	59.9	48.3	03:30-03:35	50.9	46.7	06:30-06:35	63.0	55.1
21:35-21:40	64.3	53.4	00:35-00:40	52.8	47.5	03:35-03:40	52.0	47.1	06:35-06:40	63.3	51.4
21:40-21:45	63.3	53.6	00:40-00:45	59.5	47.8	03:40-03:45	58.5	47.1	06:40-06:45	62.1	51.9
21:45-21:50	64.5	53.8	00:45-00:50	53.0	48.1	03:45-03:50	59.4	46.8	06:45-06:50	65.3	52.2
21:50-21:55	60.2	52.3	00:50-00:55	51.7	47.3	03:50-03:55	53.6	47.0	06:50-06:55	63.7	55.7
21:55-22:00	65.1	55.5	00:55-01:00	50.9	48.1	03:55-04:00	56.1	47.0	06:55-07:00	61.5	54.1
22:00-22:05	64.4	54.0	01:00-01:05	52.6	46.5	04:00-04:05	62.9	47.8	07:00-07:05	63.2	54.7
22:05-22:10	64.7	55.4	01:05-01:10	55.3	46.1	04:05-04:10	53.4	48.0	07:05-07:10	65.0	56.3
22:10-22:15	64.6	53.7	01:10-01:15	57.6	46.6	04:10-04:15	54.8	48.0	07:10-07:15	62.9	54.6
22:15-22:20	66.0	52.7	01:15-01:20	51.9	46.3	04:15-04:20	57.8	47.5	07:15-07:20	65.1	58.9
22:20-22:25	66.9	54.0	01:20-01:25	57.3	46.3	04:20-04:25	57.7	47.7	07:20-07:25	64.2	55.5
22:25-22:30	62.1	53.5	01:25-01:30	61.9	47.5	04:25-04:30	58.3	49.1	07:25-07:30	66.0	55.9
22:30-22:35	59.9	53.7	01:30-01:35	51.5	47.7	04:30-04:35	54.7	47.6	07:30-07:35	63.0	53.7
22:35-22:40	67.7	56.3	01:35-01:40	58.4	47.6	04:35-04:40	57.7	48.3	07:35-07:40	69.4	58.4
22:40-22:45	62.4	55.0	01:40-01:45	50.6	48.0	04:40-04:45	55.4	48.2	07:40-07:45	66.5	56.9
22:45-22:50	63.5	54.4	01:45-01:50	51.7	48.4	04:45-04:50	56.4	47.1	07:45-07:50	70.3	58.4
22:50-22:55	65.8	53.9	01:50-01:55	55.4	47.9	04:50-04:55	55.8	47.6	07:50-07:55	66.0	54.9
22:55-23:00	60.3	52.2	01:55-02:00	54.8	50.5	04:55-05:00	60.5	49.4	07:55-08:00	63.6	51.9

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
28/104 Moo 6 Soi Chiraphat 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envi-research.co.th
www.envi-research.co.th
Head Office/Fax 1b 0105 563 000 883

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0673744 E, 1550443 N
Measured Date : May 7, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251850

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-033
Report No. : 2026-RAAL487
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
08:00-08:05	67.0	58.7	11:00-11:05	61.7	54.1	14:00-14:05	64.6	56.8	17:00-17:05	67.2	57.9
08:05-08:10	66.0	57.6	11:05-11:10	61.0	52.7	14:05-14:10	62.4	56.2	17:05-17:10	68.0	59.3
08:10-08:15	63.2	54.2	11:10-11:15	63.1	55.9	14:10-14:15	62.8	56.3	17:10-17:15	67.9	59.1
08:15-08:20	65.2	56.2	11:15-11:20	63.6	57.1	14:15-14:20	63.6	56.2	17:15-17:20	69.7	60.1
08:20-08:25	63.4	54.1	11:20-11:25	62.8	54.5	14:20-14:25	61.3	56.9	17:20-17:25	71.3	59.2
08:25-08:30	65.5	56.5	11:25-11:30	61.4	53.9	14:25-14:30	63.5	53.6	17:25-17:30	64.0	54.9
08:30-08:35	62.1	50.9	11:30-11:35	61.4	51.6	14:30-14:35	62.1	52.0	17:30-17:35	69.4	58.1
08:35-08:40	62.3	52.5	11:35-11:40	62.9	49.7	14:35-14:40	59.7	51.4	17:35-17:40	68.3	60.2
08:40-08:45	61.6	51.9	11:40-11:45	61.9	51.0	14:40-14:45	63.8	51.3	17:40-17:45	70.8	59.0
08:45-08:50	64.9	56.5	11:45-11:50	66.9	54.2	14:45-14:50	65.6	53.6	17:45-17:50	73.1	59.1
08:50-08:55	63.1	53.3	11:50-11:55	61.7	52.8	14:50-14:55	60.5	52.4	17:50-17:55	68.4	59.6
08:55-09:00	61.8	54.0	11:55-12:00	68.8	55.6	14:55-15:00	65.8	55.2	17:55-18:00	68.0	58.3
09:00-09:05	61.7	53.3	12:00-12:05	62.5	51.8	15:00-15:05	65.1	51.2	18:00-18:05	66.0	57.8
09:05-09:10	68.1	51.3	12:05-12:10	63.9	51.4	15:05-15:10	64.1	52.6	18:05-18:10	67.3	57.2
09:10-09:15	67.5	53.4	12:10-12:15	59.5	48.9	15:10-15:15	63.0	53.0	18:10-18:15	68.0	57.9
09:15-09:20	63.6	51.3	12:15-12:20	61.1	51.4	15:15-15:20	62.8	54.5	18:15-18:20	68.3	59.1
09:20-09:25	61.2	51.3	12:20-12:25	60.2	49.5	15:20-15:25	60.3	52.9	18:20-18:25	68.8	60.3
09:25-09:30	63.4	51.3	12:25-12:30	63.9	50.4	15:25-15:30	64.5	53.6	18:25-18:30	70.8	60.8
09:30-09:35	61.8	49.7	12:30-12:35	60.7	48.5	15:30-15:35	66.5	57.7	18:30-18:35	72.3	60.5
09:35-09:40	64.0	52.6	12:35-12:40	60.5	49.0	15:35-15:40	66.7	57.8	18:35-18:40	71.7	59.6
09:40-09:45	66.9	52.4	12:40-12:45	61.0	50.8	15:40-15:45	66.6	60.2	18:40-18:45	68.3	60.0
09:45-09:50	63.7	53.1	12:45-12:50	62.4	49.8	15:45-15:50	63.8	56.7	18:45-18:50	70.4	59.5
09:50-09:55	59.9	51.5	12:50-12:55	67.5	50.6	15:50-15:55	65.7	58.1	18:50-18:55	67.6	57.2
09:55-10:00	62.8	52.5	12:55-13:00	63.5	52.7	15:55-16:00	64.0	57.6	18:55-19:00	70.8	60.3
10:00-10:05	64.8	53.2	13:00-13:05	60.2	52.0	16:00-16:05	62.6	56.1	19:00-19:05	67.8	60.4
10:05-10:10	61.4	54.4	13:05-13:10	59.7	52.0	16:05-16:10	64.5	56.9	19:05-19:10	68.3	58.9
10:10-10:15	63.5	51.8	13:10-13:15	61.6	54.0	16:10-16:15	64.6	59.2	19:10-19:15	70.6	60.7
10:15-10:20	64.9	54.9	13:15-13:20	62.8	52.9	16:15-16:20	66.1	57.8	19:15-19:20	68.2	58.9
10:20-10:25	61.4	52.9	13:20-13:25	66.8	53.9	16:20-16:25	64.3	57.1	19:20-19:25	67.7	60.1
10:25-10:30	66.2	55.3	13:25-13:30	64.0	55.1	16:25-16:30	64.4	55.8	19:25-19:30	67.5	58.9
10:30-10:35	68.2	56.1	13:30-13:35	63.4	53.5	16:30-16:35	62.8	55.3	19:30-19:35	70.0	60.1
10:35-10:40	66.9	57.0	13:35-13:40	64.1	54.5	16:35-16:40	68.7	56.4	19:35-19:40	69.8	59.2
10:40-10:45	63.3	56.4	13:40-13:45	63.4	55.7	16:40-16:45	67.4	57.9	19:40-19:45	68.9	59.1
10:45-10:50	62.5	55.3	13:45-13:50	62.6	58.9	16:45-16:50	65.5	55.4	19:45-19:50	71.2	59.8
10:50-10:55	67.5	53.6	13:50-13:55	64.6	57.6	16:50-16:55	66.0	55.2	19:50-19:55	66.8	57.8
10:55-11:00	66.6	56.8	13:55-14:00	64.5	58.3	16:55-17:00	61.8	56.3	19:55-20:00	65.9	57.2

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
28/104 Moo 6 Soi Chiraphat 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envi-research.co.th
www.envi-research.co.th
Head Office/Fax 1b 0105 563 000 883

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0673744 E, 1550443 N
Measured Date : May 7-8, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251850

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-033
Report No. : 2026-RAAL487
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
20:00-20:05	69.8	60.0	23:00-23:05	59.5	48.6	02:00-02:05	56.8	46.6	05:00-05:05	57.3	48.2
20:05-20:10	70.4	60.3	23:05-23:10	65.9	51.9	02:05-02:10	53.8	46.8	05:05-05:10	63.8	48.2
20:10-20:15	69.0	59.5	23:10-23:15	60.9	50.1	02:10-02:15	52.2	46.7	05:10-05:15	61.4	48.9
20:15-20:20	65.3	58.2	23:15-23:20	65.6	51.2	02:15-02:20	53.4	46.8	05:15-05:20	59.3	49.0
20:20-20:25	65.7	55.9	23:20-23:25	61.5	51.1	02:20-02:25	58.8	46.9	05:20-05:25	61.8	48.9
20:25-20:30	68.2	58.9	23:25-23:30	65.4	50.6	02:25-02:30	57.8	46.8	05:25-05:30	64.5	51.2
20:30-20:35	68.1	55.8	23:30-23:35	62.8	50.5	02:30-02:35	62.5	46.4	05:30-05:35	60.8	50.5
20:35-20:40	67.0	58.0	23:35-23:40	66.3	50.8	02:35-02:40	53.8	46.5	05:35-05:40	62.7	51.0
20:40-20:45	65.6	57.3	23:40-23:45	62.6	51.6	02:40-02:45	55.8	46.8	05:40-05:45	61.1	49.3
20:45-20:50	64.2	55.5	23:45-23:50	60.6	52.5	02:45-02:50	55.1	46.6	05:45-05:50	58.4	48.3
20:50-20:55	67.5	55.8	23:50-23:55	58.2	52.3	02:50-02:55	57.0	46.3	05:50-05:55	58.9	48.5
20:55-21:00	64.0	54.5	23:55-00:00	59.8	50.9	02:55-03:00	59.4	46.3	05:55-06:00	60.3	50.8
21:00-21:05	65.6	54.9	00:00-00:05	62.6	52.6	03:00-03:05	54.9	46.1	06:00-06:05	59.8	50.7
21:05-21:10	67.4	54.7	00:05-00:10	62.2	53.2	03:05-03:10	52.7	46.9	06:05-06:10	61.7	50.8
21:10-21:15	63.9	55.8	00:10-00:15	66.8	54.6	03:10-03:15	55.0	46.3	06:10-06:15	63.7	53.7
21:15-21:20	67.2	54.7	00:15-00:20	65.5	52.4	03:15-03:20	57.8	46.8	06:15-06:20	66.7	56.3
21:20-21:25	66.8	55.8	00:20-00:25	62.3	50.5	03:20-03:25	54.7	48.1	06:20-06:25	63.5	53.2
21:25-21:30	67.0	53.4	00:25-00:30	57.0	49.9	03:25-03:30	56.3	47.4	06:25-06:30	63.4	54.1
21:30-21:35	65.8	55.1	00:30-00:35	62.6	48.3	03:30-03:35	53.4	47.5	06:30-06:35	63.5	55.0
21:35-21:40	65.2	53.3	00:35-00:40	52.8	48.6	03:35-03:40	55.8	50.1	06:35-06:40	63.2	56.7
21:40-21:45	64.5	54.3	00:40-00:45	59.3	49.2	03:40-03:45	52.8	48.2	06:40-06:45	65.1	54.2
21:45-21:50	65.9	51.3	00:45-00:50	58.4	49.2	03:45-03:50	53.9	47.9	06:45-06:50	62.8	52.3
21:50-21:55	65.1	52.8	00:50-00:55	65.5	49.2	03:50-03:55	53.9	48.2	06:50-06:55	63.5	56.0
21:55-22:00	63.8	51.6	00:55-01:00	52.4	49.0	03:55-04:00	55.8	48.5	06:55-07:00	65.5	57.0
22:00-22:05	61.4	51.4	01:00-01:05	60.4	48.6	04:00-04:05	57.8	48.6	07:00-07:05	64.4	56.3
22:05-22:10	62.7	50.7	01:05-01:10	62.2	48.6	04:05-04:10	55.0	48.1	07:05-07:10	66.0	55.4
22:10-22:15	63.1	49.6	01:10-01:15	62.4	50.1	04:10-04:15	53.2	47.0	07:10-07:15	68.4	58.1
22:15-22:20	63.6	50.7	01:15-01:20	56.9	48.3	04:15-04:20	57.6	46.6	07:15-07:20	65.3	58.5
22:20-22:25	65.9	53.3	01:20-01:25	55.6	49.1	04:20-04:25	57.9	46.8	07:20-07:25	68.7	58.4
22:25-22:30	65.6	52.3	01:25-01:30	62.4	49.0	04:25-04:30	58.1	46.3	07:25-07:30	66.1	56.7
22:30-22:35	64.9	54.2	01:30-01:35	60.4	48.3	04:30-04:35	54.0	45.7	07:30-07:35	64.6	53.8
22:35-22:40	64.2	53.6	01:35-01:40	54.8	48.2	04:35-04:40	56.1	46.4	07:35-07:40	67.4	56.5
22:40-22:45	60.2	51.0	01:40-01:45	58.1	48.0	04:40-04:45	62.0	46.3	07:40-07:45	64.7	58.0
22:45-22:50	62.7	52.4	01:45-01:50	58.1	48.6	04:45-04:50	58.5	46.7	07:45-07:50	66.8	57.5
22:50-22:55	61.8	51.8	01:50-01:55	57.7	48.6	04:50-04:55	56.7	47.3	07:50-07:55	69.8	57.4
22:55-23:00	62.1	51.5	01:55-02:00	57.2	48.2	04:55-05:00	55.4	47.9	07:55-08:00	65.5	58.0

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
23/114 Moo 6 Soi Chiangchai 1, Nuan Wang Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7949
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105543004981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0673744 E, 1550443 N
Measured Date : May 8, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251650

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-033
Report No. : 2026-RAAL487
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
08:00-08:05	62.9	56.5	11:00-11:05	60.6	50.8	14:00-14:05	63.2	54.3	17:00-17:05	62.8	55.9
08:05-08:10	63.9	57.2	11:05-11:10	61.1	50.2	14:05-14:10	64.0	53.9	17:05-17:10	68.3	58.7
08:10-08:15	62.6	53.8	11:10-11:15	60.4	50.3	14:10-14:15	65.1	52.4	17:10-17:15	66.8	56.8
08:15-08:20	64.5	56.9	11:15-11:20	61.3	51.4	14:15-14:20	64.0	53.5	17:15-17:20	64.4	58.8
08:20-08:25	64.6	56.5	11:20-11:25	61.3	51.4	14:20-14:25	62.6	53.4	17:20-17:25	71.3	59.5
08:25-08:30	67.0	53.4	11:25-11:30	60.2	51.4	14:25-14:30	63.2	54.6	17:25-17:30	66.1	59.1
08:30-08:35	65.8	57.8	11:30-11:35	63.1	52.7	14:30-14:35	63.6	55.1	17:30-17:35	65.3	58.6
08:35-08:40	65.0	51.9	11:35-11:40	64.1	53.0	14:35-14:40	64.0	56.6	17:35-17:40	67.8	60.1
08:40-08:45	64.1	53.8	11:40-11:45	61.1	53.3	14:40-14:45	65.2	55.2	17:40-17:45	67.6	58.2
08:45-08:50	62.1	52.1	11:45-11:50	63.4	51.9	14:45-14:50	61.0	53.5	17:45-17:50	67.1	58.2
08:50-08:55	66.7	52.9	11:50-11:55	61.6	54.5	14:50-14:55	65.0	55.0	17:50-17:55	66.0	56.7
08:55-09:00	64.1	51.6	11:55-12:00	62.0	49.5	14:55-15:00	64.7	56.7	17:55-18:00	68.7	58.8
09:00-09:05	63.4	51.7	12:00-12:05	62.2	50.4	15:00-15:05	64.3	54.5	18:00-18:05	68.6	59.3
09:05-09:10	62.4	51.7	12:05-12:10	63.1	50.9	15:05-15:10	68.0	60.8	18:05-18:10	74.3	60.5
09:10-09:15	63.2	51.1	12:10-12:15	99.5	48.7	15:10-15:15	66.7	57.8	18:10-18:15	68.4	59.4
09:15-09:20	64.9	53.6	12:15-12:20	63.0	48.9	15:15-15:20	67.4	56.6	18:15-18:20	63.8	56.8
09:20-09:25	60.2	50.6	12:20-12:25	63.4	50.7	15:20-15:25	68.8	55.7	18:20-18:25	63.2	55.4
09:25-09:30	60.2	51.6	12:25-12:30	64.4	49.3	15:25-15:30	63.8	56.3	18:25-18:30	64.8	55.3
09:30-09:35	60.5	52.0	12:30-12:35	61.2	50.3	15:30-15:35	68.0	58.2	18:30-18:35	63.0	55.7
09:35-09:40	62.2	51.2	12:35-12:40	61.0	50.4	15:35-15:40	63.5	53.8	18:35-18:40	66.9	56.0
09:40-09:45	61.4	52.5	12:40-12:45	62.7	55.2	15:40-15:45	61.9	54.3	18:40-18:45	65.8	56.6
09:45-09:50	62.1	53.8	12:45-12:50	62.8	50.8	15:45-15:50	65.0	55.3	18:45-18:50	63.6	57.0
09:50-09:55	67.8	53.3	12:50-12:55	62.8	51.7	15:50-15:55	66.8	54.4	18:50-18:55	67.7	55.2
09:55-10:00	64.3	52.0	12:55-13:00	62.5	51.7	15:55-16:00	71.7	62.4	18:55-19:00	63.1	53.8
10:00-10:05	63.8	54.4	13:00-13:05	63.0	51.0	16:00-16:05	72.7	65.5	19:00-19:05	63.4	53.7
10:05-10:10	62.9	53.0	13:05-13:10	99.9	49.8	16:05-16:10	68.6	63.5	19:05-19:10	68.5	60.7
10:10-10:15	64.5	52.3	13:10-13:15	61.0	54.0	16:10-16:15	63.6	57.0	19:10-19:15	65.6	62.0
10:15-10:20	64.7	54.2	13:15-13:20	63.0	53.6	16:15-16:20	68.0	57.4	19:15-19:20	64.3	60.6
10:20-10:25	63.9	52.4	13:20-13:25	63.4	52.0	16:20-16:25	70.3	58.2	19:20-19:25	64.7	58.5
10:25-10:30	60.7	52.0	13:25-13:30	61.0	52.3	16:25-16:30	64.9	57.2	19:25-19:30	62.0	57.1
10:30-10:35	63.1	55.1	13:30-13:35	62.9	53.2	16:30-16:35	62.6	56.7	19:30-19:35	68.2	56.1
10:35-10:40	63.6	55.1	13:35-13:40	61.8	54.0	16:35-16:40	64.9	56.2	19:35-19:40	63.6	56.0
10:40-10:45	65.9	53.6	13:40-13:45	63.7	56.4	16:40-16:45	65.9	56.6	19:40-19:45	64.4	55.7
10:45-10:50	62.4	52.9	13:45-13:50	61.8	54.4	16:45-16:50	65.8	55.1	19:45-19:50	65.4	56.8
10:50-10:55	66.5	51.4	13:50-13:55	66.1	55.0	16:50-16:55	67.2	56.2	19:50-19:55	63.7	54.5
10:55-11:00	62.8	49.6	13:55-14:00	63.7	53.9	16:55-17:00	69.4	59.7	19:55-20:00	62.8	52.4

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
23/114 Moo 6 Soi Chiangchai 1, Nuan Wang Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7949
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105543004981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0673744 E, 1550443 N
Measured Date : May 8-9, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251650

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-033
Report No. : 2026-RAAL487
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
20:00-20:05	64.0	51.3	23:00-23:05	62.8	52.4	02:00-02:05	57.8	46.7	05:00-05:05	61.6	47.6
20:05-20:10	63.1	53.8	23:05-23:10	62.7	51.9	02:05-02:10	58.1	47.0	05:05-05:10	64.8	48.5
20:10-20:15	64.7	54.8	23:10-23:15	64.0	51.9	02:10-02:15	61.5	47.0	05:10-05:15	56.4	46.8
20:15-20:20	64.8	55.9	23:15-23:20	63.3	52.7	02:15-02:20	56.1	46.4	05:15-05:20	59.3	46.7
20:20-20:25	66.6	58.0	23:20-23:25	61.1	52.6	02:20-02:25	54.7	46.0	05:20-05:25	57.5	46.9
20:25-20:30	64.0	55.4	23:25-23:30	59.1	54.5	02:25-02:30	52.0	45.5	05:25-05:30	60.6	48.3
20:30-20:35	69.8	55.2	23:30-23:35	59.7	54.6	02:30-02:35	59.5	46.3	05:30-05:35	62.1	50.9
20:35-20:40	65.4	55.8	23:35-23:40	63.3	51.6	02:35-02:40	53.8	46.9	05:35-05:40	62.2	51.9
20:40-20:45	66.4	56.7	23:40-23:45	64.7	53.4	02:40-02:45	56.3	46.7	05:40-05:45	61.8	51.3
20:45-20:50	63.9	53.2	23:45-23:50	60.0	52.9	02:45-02:50	56.0	45.6	05:45-05:50	59.4	47.0
20:50-20:55	66.4	54.3	23:50-23:55	63.9	54.3	02:50-02:55	55.6	45.6	05:50-05:55	60.1	48.4
20:55-21:00	65.6	54.9	23:55-00:00	62.8	54.9	02:55-03:00	60.1	46.0	05:55-06:00	59.3	47.9
21:00-21:05	66.7	56.8	00:00-00:05	63.5	54.8	03:00-03:05	56.3	46.1	06:00-06:05	59.6	49.3
21:05-21:10	64.6	56.2	00:05-00:10	62.0	54.7	03:05-03:10	54.1	47.3	06:05-06:10	63.5	49.9
21:10-21:15	66.1	57.4	00:10-00:15	61.1	53.4	03:10-03:15	52.0	47.1	06:10-06:15	61.6	51.6
21:15-21:20	65.7	58.3	00:15-00:20	63.6	54.7	03:15-03:20	51.0	47.0	06:15-06:20	63.1	51.5
21:20-21:25	66.6	54.9	00:20-00:25	63.8	55.1	03:20-03:25	57.8	46.9	06:20-06:25	63.1	51.1
21:25-21:30	67.3	56.3	00:25-00:30	63.9	53.1	03:25-03:30	56.0	46.6	06:25-06:30	64.4	53.5
21:30-21:35	64.8	53.8	00:30-00:35	61.9	55.0	03:30-03:35	55.4	46.2	06:30-06:35	63.6	53.3
21:35-21:40	66.2	53.4	00:35-00:40	62.3	53.9	03:35-03:40	56.2	47.4	06:35-06:40	61.8	51.4
21:40-21:45	65.4	53.2	00:40-00:45	63.0	54.0	03:40-03:45	53.0	47.5	06:40-06:45	62.2	49.2
21:45-21:50	64.5	54.9	00:45-00:50	58.3	54.0	03:45-03:50	53.0	46.9	06:45-06:50	68.1	50.5
21:50-21:55	62.9	54.1	00:50-00:55	59.7	53.1	03:50-03:55	54.8	47.0	06:50-06:55	64.3	51.9
21:55-22:00	63.7	54.8	00:55-01:00	59.5	53.6	03:55-04:00	56.7	46.8	06:55-07:00	63.1	49.8
22:00-22:05	63.8	51.7	01:00-01:05	59.9	52.9	04:00-04:05	54.9	46.6	07:00-07:05	64.7	54.7
22:05-22:10	63.1	52.7	01:05-01:10	62.3	45.7	04:05-04:10	49.8	46.1	07:05-07:10	61.6	53.3
22:10-22:15	66.5	52.6	01:10-01:15	57.7	45.5	04:10-04:15	52.9	46.0	07:10-07:15	64.7	53.7
22:15-22:20	62.7	51.7	01:15-01:20	57.8	46.8	04:15-04:20	54.2	45.7	07:15-07:20	63.1	57.2
22:20-22:25	65.1	51.6	01:20-01:25	54.0	46.1	04:20-04:25	51.3	44.8	07:20-07:25	64.1	54.4
22:25-22:30	68.8	52.2	01:25-01:30	58.3	46.7	04:25-04:30	53.5	45.0	07:25-07:30	66.0	55.9
22:30-22:35	61.9	49.8	01:30-01:35	60.3	48.2	04:30-04:35	56.1	47.4	07:30-07:35	64.1	56.0
22:35-22:40	62.6	49.1	01:35-01:40	58.4	47.6	04:35-04:40	52.7	47.1	07:35-07:40	66.6	55.0
22:40-22:45	63.4	51.4	01:40-01:45	62.6	48.7	04:40-04:45	55.8	47.6	07:40-07:45	65.3	55.9
22:45-22:50	60.1	52.8	01:45-01:50	64.1	48.5	04:45-04:50	60.2	47.3	07:45-07:50	65.3	53.7
22:50-22:55	60.6	52.2	01:50-01:55	58.8	47.1	04:50-04:55	54.9	48.2	07:50-07:55	65.8	55.6
22:55-23:00	59.3	51.7	01:55-02:00	57.1	49.2	04:55-05:00	59.0	47.3	07:55-08:00	64.5	54.7

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
28/114 Moo 6 Soi Chiangchai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envlab@envresearch.co.th
www.envresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 004 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0673744 E, 1550443 N
Measured Date : May 9, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251850

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-033
Report No. : 2026-RAAL487
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
08:00-08:05	66.1	56.6	11:00-11:05	61.1	52.7	14:00-14:05	64.2	54.3	17:00-17:05	67.2	57.1
08:05-08:10	64.1	52.0	11:05-11:10	60.9	54.3	14:05-14:10	64.3	53.4	17:05-17:10	66.5	57.6
08:10-08:15	63.4	53.0	11:10-11:15	62.3	54.4	14:10-14:15	67.9	53.9	17:10-17:15	68.3	57.4
08:15-08:20	60.9	52.1	11:15-11:20	62.7	54.1	14:15-14:20	64.6	53.5	17:15-17:20	67.2	57.4
08:20-08:25	64.8	53.5	11:20-11:25	60.9	52.6	14:20-14:25	64.2	53.9	17:20-17:25	65.4	55.6
08:25-08:30	62.4	52.6	11:25-11:30	63.8	56.6	14:25-14:30	61.8	52.4	17:25-17:30	66.6	57.2
08:30-08:35	64.6	55.2	11:30-11:35	62.8	50.1	14:30-14:35	62.5	54.6	17:30-17:35	71.4	59.2
08:35-08:40	65.3	55.4	11:35-11:40	59.8	51.0	14:35-14:40	62.3	53.1	17:35-17:40	65.3	57.6
08:40-08:45	61.3	53.1	11:40-11:45	59.6	51.0	14:40-14:45	64.0	51.3	17:40-17:45	67.8	57.7
08:45-08:50	63.4	54.3	11:45-11:50	63.2	52.0	14:45-14:50	62.8	52.9	17:45-17:50	66.3	56.0
08:50-08:55	63.0	55.0	11:50-11:55	63.1	50.9	14:50-14:55	64.4	53.9	17:50-17:55	65.4	56.6
08:55-09:00	65.5	53.5	11:55-12:00	62.8	51.6	14:55-15:00	65.4	54.0	17:55-18:00	65.0	57.9
09:00-09:05	63.4	53.1	12:00-12:05	61.9	52.1	15:00-15:05	61.7	55.1	18:00-18:05	66.5	57.2
09:05-09:10	60.5	52.4	12:05-12:10	61.5	52.0	15:05-15:10	61.4	51.1	18:05-18:10	65.5	56.0
09:10-09:15	60.3	52.2	12:10-12:15	62.4	50.1	15:10-15:15	63.4	53.4	18:10-18:15	66.1	57.7
09:15-09:20	59.7	53.0	12:15-12:20	63.0	50.4	15:15-15:20	65.9	53.9	18:15-18:20	65.8	56.7
09:20-09:25	61.5	52.8	12:20-12:25	60.2	49.9	15:20-15:25	60.4	52.0	18:20-18:25	67.3	58.4
09:25-09:30	63.2	50.9	12:25-12:30	63.8	53.4	15:25-15:30	60.6	51.3	18:25-18:30	66.5	60.4
09:30-09:35	62.7	53.2	12:30-12:35	61.2	51.4	15:30-15:35	60.9	53.4	18:30-18:35	70.8	60.1
09:35-09:40	62.8	53.4	12:35-12:40	64.2	52.4	15:35-15:40	65.1	52.7	18:35-18:40	68.1	60.1
09:40-09:45	61.6	53.0	12:40-12:45	65.0	52.3	15:40-15:45	61.1	53.2	18:40-18:45	71.3	59.2
09:45-09:50	63.5	55.5	12:45-12:50	62.0	49.7	15:45-15:50	62.3	52.1	18:45-18:50	70.8	61.8
09:50-09:55	62.2	54.7	12:50-12:55	61.0	50.5	15:50-15:55	63.6	53.3	18:50-18:55	70.9	62.1
09:55-10:00	64.1	52.7	12:55-13:00	62.1	51.4	15:55-16:00	62.8	51.7	18:55-19:00	70.2	59.3
10:00-10:05	62.9	54.8	13:00-13:05	63.1	52.6	16:00-16:05	60.6	51.6	19:00-19:05	75.3	61.4
10:05-10:10	60.6	55.2	13:05-13:10	64.4	54.9	16:05-16:10	63.5	51.8	19:05-19:10	72.8	59.1
10:10-10:15	61.3	54.4	13:10-13:15	63.3	52.4	16:10-16:15	61.4	50.1	19:10-19:15	73.9	61.1
10:15-10:20	62.7	54.6	13:15-13:20	62.7	54.4	16:15-16:20	62.1	54.0	19:15-19:20	65.2	57.3
10:20-10:25	71.3	58.2	13:20-13:25	63.9	53.5	16:20-16:25	64.4	53.7	19:20-19:25	67.5	56.1
10:25-10:30	66.7	59.4	13:25-13:30	60.8	54.3	16:25-16:30	61.9	55.7	19:25-19:30	65.7	57.3
10:30-10:35	61.7	53.1	13:30-13:35	60.0	53.4	16:30-16:35	63.6	54.5	19:30-19:35	64.4	54.1
10:35-10:40	64.3	55.5	13:35-13:40	63.1	54.1	16:35-16:40	65.0	54.9	19:35-19:40	64.3	56.4
10:40-10:45	64.4	54.3	13:40-13:45	62.6	54.1	16:40-16:45	61.4	50.7	19:40-19:45	63.1	54.8
10:45-10:50	64.5	54.7	13:45-13:50	64.6	55.1	16:45-16:50	64.7	54.4	19:45-19:50	65.2	56.7
10:50-10:55	65.9	55.0	13:50-13:55	64.9	55.4	16:50-16:55	63.4	52.6	19:50-19:55	62.7	54.0
10:55-11:00	62.3	53.5	13:55-14:00	62.6	55.3	16:55-17:00	63.4	54.1	19:55-20:00	66.7	54.7

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
28/114 Moo 6 Soi Chiangchai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : env@envresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 004 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0673744 E, 1550443 N
Measured Date : May 9-10, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251850

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-033
Report No. : 2026-RAAL487
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
20:00-20:05	64.6	56.0	23:00-23:05	62.6	54.8	02:00-02:05	58.0	47.7	05:00-05:05	59.4	47.4
20:05-20:10	65.7	54.9	23:05-23:10	63.7	54.4	02:05-02:10	58.4	47.6	05:05-05:10	59.4	48.0
20:10-20:15	64.9	54.7	23:10-23:15	61.3	53.8	02:10-02:15	55.4	47.3	05:10-05:15	56.7	47.9
20:15-20:20	62.4	53.7	23:15-23:20	63.1	54.1	02:15-02:20	52.5	46.8	05:15-05:20	58.4	48.5
20:20-20:25	64.0	55.6	23:20-23:25	67.1	53.0	02:20-02:25	55.1	47.3	05:20-05:25	61.8	48.1
20:25-20:30	70.3	57.0	23:25-23:30	67.3	57.1	02:25-02:30	58.2	47.4	05:25-05:30	57.9	47.6
20:30-20:35	63.5	56.0	23:30-23:35	60.0	52.7	02:30-02:35	55.0	47.2	05:30-05:35	58.1	48.5
20:35-20:40	64.1	55.9	23:35-23:40	60.6	51.3	02:35-02:40	54.0	50.7	05:35-05:40	57.7	47.3
20:40-20:45	62.4	53.2	23:40-23:45	61.1	53.7	02:40-02:45	54.9	46.1	05:40-05:45	59.3	49.2
20:45-20:50	65.4	55.1	23:45-23:50	65.3	53.6	02:45-02:50	63.5	45.0	05:45-05:50	57.5	47.8
20:50-20:55	64.4	55.9	23:50-23:55	61.2	51.4	02:50-02:55	56.2	45.1	05:50-05:55	58.9	48.5
20:55-21:00	65.7	55.1	23:55-00:00	64.4	51.6	02:55-03:00	53.4	45.0	05:55-06:00	60.7	46.6
21:00-21:05	66.7	56.5	00:00-00:05	60.8	53.4	03:00-03:05	53.7	45.1	06:00-06:05	59.5	46.4
21:05-21:10	65.4	56.8	00:05-00:10	64.3	53.8	03:05-03:10	52.8	44.5	06:05-06:10	58.0	48.0
21:10-21:15	63.5	55.7	00:10-00:15	64.0	53.1	03:10-03:15	55.4	44.5	06:10-06:15	61.7	49.1
21:15-21:20	64.7	55.7	00:15-00:20	63.7	51.0	03:15-03:20	57.4	44.5	06:15-06:20	59.6	49.3
21:20-21:25	64.0	53.8	00:20-00:25	67.1	49.3	03:20-03:25	57.4	43.9	06:20-06:25	59.3	49.0
21:25-21:30	67.9	54.9	00:25-00:30	61.4	47.4	03:25-03:30	57.2	44.5	06:25-06:30	62.3	48.8
21:30-21:35	67.5	54.5	00:30-00:35	66.4	48.2	03:30-03:35	54.8	44.5	06:30-06:35	59.6	47.7
21:35-21:40	67.0	53.8	00:35-00:40	58.4	48.4	03:35-03:40	53.2	44.5	06:35-06:40	59.1	48.8
21:40-21:45	63.9	53.3	00:40-00:45	64.0	46.4	03:40-03:45	54.7	45.0	06:40-06:45	60.1	52.9
21:45-21:50	68.1	53.7	00:45-00:50	60.1	46.8	03:45-03:50	55.7	44.1	06:45-06:50	62.0	51.8
21:50-21:55	64.0	54.2	00:50-00:55	59.0	47.7	03:50-03:55	55.1	44.0	06:50-06:55	63.8	49.5
21:55-22:00	64.5	54.4	00:55-01:00	58.9	48.0	03:55-04:00	60.2	44.1	06:55-07:00	63.9	51.8
22:00-22:05	64.6	53.8	01:00-01:05	59.4	45.8	04:00-04:05	52.2	45.7	07:00-07:05	61.0	50.5
22:05-22:10	66.4	53.1	01:05-01:10	60.2	45.6	04:05-04:10	54.4	45.9	07:05-07:10	63.3	50.7
22:10-22:15	64.0	54.7	01:10-01:15	52.2	44.8	04:10-04:15	54.3	46.1	07:10-07:15	61.5	51.8
22:15-22:20	63.3	51.5	01:15-01:20	57.4	46.1	04:15-04:20	55.5	46.5	07:15-07:20	64.2	49.6
22:20-22:25	63.0	52.5	01:20-01:25	63.4	46.4	04:20-04:25	54.2	47.1	07:20-07:25	63.5	53.5
22:25-22:30	64.5	52.1	01:25-01:30	55.0	45.8	04:25-04:30	53.6	47.3	07:25-07:30	68.5	53.5
22:30-22:35	62.6	52.6	01:30-01:35	56.9	46.0	04:30-04:35	56.5	46.5	07:30-07:35	63.5	53.6
22:35-22:40	64.8	56.0	01:35-01:40	54.8	45.9	04:35-04:40	53.9	46.3	07:35-07:40	61.8	54.5
22:40-22:45	63.8	53.7	01:40-01:45	61.9	46.9	04:40-04:45	53.8	46.8	07:40-07:45	66.4	54.6
22:45-22:50	64.2	53.9	01:45-01:50	57.1	48.0	04:45-04:50	57.4	47.3	07:45-07:50	62.6	55.2
22:50-22:55	62.9	53.7	01:50-01:55	62.0	46.2	04:50-04:55	58.9	48.1	07:50-07:55	63.9	54.7
22:55-23:00	65.5	53.1	01:55-02:00	59.5	47.5	04:55-05:00	56.9	48.3	07:55-08:00	64.4	53.8

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Soi 8 Soi Chiraphat 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 004 881

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0673744 E, 1550443 N
Measured Date : May 10, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251850

Quotation No. : AR2026-00500
Analysis No. : 2026-AC362-033
Report No. : 2026-RAAL487
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
08:00-08:05	62.4	53.1	11:00-11:05	60.2	50.9	14:00-14:05	64.3	51.1	17:00-17:05	67.1	54.2
08:05-08:10	61.2	49.2	11:05-11:10	64.8	51.7	14:05-14:10	66.5	54.5	17:05-17:10	64.7	56.0
08:10-08:15	64.6	51.6	11:10-11:15	66.5	53.0	14:10-14:15	65.1	53.0	17:10-17:15	67.4	58.4
08:15-08:20	66.2	51.7	11:15-11:20	64.8	52.0	14:15-14:20	69.7	53.4	17:15-17:20	65.7	55.1
08:20-08:25	63.0	52.2	11:20-11:25	62.6	52.8	14:20-14:25	69.5	51.1	17:20-17:25	67.8	55.3
08:25-08:30	66.1	52.8	11:25-11:30	60.3	53.1	14:25-14:30	63.2	52.0	17:25-17:30	62.7	57.9
08:30-08:35	61.0	50.9	11:30-11:35	60.9	51.7	14:30-14:35	62.6	50.8	17:30-17:35	70.1	56.5
08:35-08:40	63.5	53.1	11:35-11:40	62.4	51.5	14:35-14:40	60.0	52.6	17:35-17:40	67.8	58.3
08:40-08:45	63.8	54.7	11:40-11:45	63.2	53.5	14:40-14:45	63.1	52.4	17:40-17:45	70.0	58.4
08:45-08:50	64.0	54.7	11:45-11:50	62.8	56.0	14:45-14:50	67.0	54.3	17:45-17:50	66.7	56.9
08:50-08:55	60.8	52.5	11:50-11:55	61.5	52.5	14:50-14:55	61.5	51.7	17:50-17:55	70.5	57.7
08:55-09:00	63.0	51.3	11:55-12:00	62.2	50.6	14:55-15:00	61.5	52.3	17:55-18:00	68.8	56.6
09:00-09:05	61.6	52.6	12:00-12:05	63.2	52.2	15:00-15:05	65.2	53.2	18:00-18:05	71.5	58.4
09:05-09:10	62.6	51.7	12:05-12:10	60.6	51.9	15:05-15:10	65.1	54.8	18:05-18:10	65.5	59.3
09:10-09:15	60.3	52.3	12:10-12:15	64.5	51.6	15:10-15:15	63.9	53.8	18:10-18:15	63.3	59.2
09:15-09:20	60.2	51.5	12:15-12:20	66.8	55.8	15:15-15:20	64.5	53.2	18:15-18:20	66.8	56.9
09:20-09:25	63.8	52.9	12:20-12:25	62.8	55.1	15:20-15:25	61.2	53.7	18:20-18:25	67.0	57.8
09:25-09:30	64.8	52.8	12:25-12:30	62.3	50.8	15:25-15:30	62.1	52.1	18:25-18:30	66.7	56.3
09:30-09:35	61.1	53.3	12:30-12:35	62.7	49.3	15:30-15:35	61.3	54.3	18:30-18:35	67.5	57.8
09:35-09:40	61.6	51.3	12:35-12:40	63.5	50.7	15:35-15:40	61.7	52.6	18:35-18:40	64.8	57.5
09:40-09:45	61.5	53.2	12:40-12:45	62.9	49.5	15:40-15:45	67.3	52.2	18:40-18:45	67.2	55.7
09:45-09:50	61.3	51.5	12:45-12:50	63.4	50.6	15:45-15:50	61.5	50.8	18:45-18:50	63.8	56.1
09:50-09:55	62.5	53.2	12:50-12:55	63.3	49.9	15:50-15:55	64.2	52.7	18:50-18:55	63.4	56.1
09:55-10:00	64.5	54.0	12:55-13:00	59.3	49.8	15:55-16:00	61.8	54.1	18:55-19:00	64.8	55.3
10:00-10:05	64.4	54.1	13:00-13:05	63.7	53.1	16:00-16:05	66.0	56.4	19:00-19:05	62.9	54.8
10:05-10:10	63.0	53.6	13:05-13:10	62.7	54.0	16:05-16:10	66.4	56.0	19:05-19:10	65.3	55.2
10:10-10:15	62.5	50.1	13:10-13:15	60.8	50.3	16:10-16:15	62.7	53.8	19:10-19:15	67.6	55.5
10:15-10:20	63.3	53.1	13:15-13:20	59.8	52.6	16:15-16:20	62.9	53.8	19:15-19:20	66.2	56.1
10:20-10:25	66.6	49.7	13:20-13:25	60.1	52.2	16:20-16:25	64.4	54.9	19:20-19:25	63.2	56.4
10:25-10:30	61.8	51.9	13:25-13:30	64.0	51.4	16:25-16:30	65.6	56.3	19:25-19:30	64.7	55.3
10:30-10:35	64.3	51.1	13:30-13:35	60.8	52.0	16:30-16:35	64.7	55.8	19:30-19:35	63.7	53.6
10:35-10:40	64.0	51.7	13:35-13:40	62.7	52.6	16:35-16:40	67.3	56.1	19:35-19:40	65.9	55.5
10:40-10:45	58.9	48.9	13:40-13:45	61.5	53.3	16:40-16:45	63.6	55.1	19:40-19:45	62.0	55.3
10:45-10:50	62.3	51.6	13:45-13:50	65.9	54.1	16:45-16:50	65.0	55.0	19:45-19:50	66.9	56.7
10:50-10:55	62.7	49.3	13:50-13:55	61.4	50.1	16:50-16:55	65.2	56.1	19:50-19:55	65.6	54.9
10:55-11:00	63.2	51.6	13:55-14:00	60.0	51.8	16:55-17:00	66.3	56.5	19:55-20:00	63.8	55.6

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Soi 8 Soi Chiraphat 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 004 881

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0673744 E, 1550443 N
Measured Date : May 10-11, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251850

Quotation No. : AR2026-00500
Analysis No. : 2026-AC362-033
Report No. : 2026-RAAL487
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
20:00-20:05	64.0	53.6	23:00-23:05	65.9	48.5	02:00-02:05	59.5	46.3	05:00-05:05	61.0	51.2
20:05-20:10	64.9	54.0	23:05-23:10	60.8	49.6	02:05-02:10	57.3	46.3	05:05-05:10	59.5	54.0
20:10-20:15	63.6	56.3	23:10-23:15	60.3	49.9	02:10-02:15	58.5	46.2	05:10-05:15	59.4	51.7
20:15-20:20	64.7	56.4	23:15-23:20	62.6	49.7	02:15-02:20	52.5	46.2	05:15-05:20	57.8	50.1
20:20-20:25	64.9	55.9	23:20-23:25	65.5	50.0	02:20-02:25	55.3	46.1	05:20-05:25	60.7	49.8
20:25-20:30	63.6	54.9	23:25-23:30	58.9	49.1	02:25-02:30	57.3	45.4	05:25-05:30	60.2	49.2
20:30-20:35	64.7	57.1	23:30-23:35	65.6	49.6	02:30-02:35	57.8	45.7	05:30-05:35	61.3	51.6
20:35-20:40	67.0	54.3	23:35-23:40	62.7	49.6	02:35-02:40	49.9	45.3	05:35-05:40	59.1	50.4
20:40-20:45	68.9	55.0	23:40-23:45	63.1	49.0	02:40-02:45	50.8	45.3	05:40-05:45	60.3	49.9
20:45-20:50	63.5	54.2	23:45-23:50	60.4	48.5	02:45-02:50	58.8	45.6	05:45-05:50	63.6	48.8
20:50-20:55	63.7	54.9	23:50-23:55	60.8	48.7	02:50-02:55	53.1	45.2	05:50-05:55	63.3	48.4
20:55-21:00	61.1	53.6	23:55-00:00	59.7	48.1	02:55-03:00	53.6	46.2	05:55-06:00	60.4	48.3
21:00-21:05	66.1	52.9	00:00-00:05	60.1	48.8	03:00-03:05	51.5	47.4	06:00-06:05	61.3	50.8
21:05-21:10	62.7	54.3	00:05-00:10	66.2	49.1	03:05-03:10	54.8	47.1	06:05-06:10	61.4	48.5
21:10-21:15	64.2	53.8	00:10-00:15	61.7	48.5	03:10-03:15	58.8	48.1	06:10-06:15	62.0	51.2
21:15-21:20	66.0	54.7	00:15-00:20	61.4	48.1	03:15-03:20	54.5	45.6	06:15-06:20	62.0	51.3
21:20-21:25	63.5	53.3	00:20-00:25	64.0	47.5	03:20-03:25	60.9	47.9	06:20-06:25	61.8	51.5
21:25-21:30	64.9	52.9	00:25-00:30	56.5	46.8	03:25-03:30	65.1	55.7	06:25-06:30	62.5	52.8
21:30-21:35	67.3	52.7	00:30-00:35	61.6	47.5	03:30-03:35	64.6	56.6	06:30-06:35	62.6	55.1
21:35-21:40	63.7	52.5	00:35-00:40	59.8	46.4	03:35-03:40	62.6	48.0	06:35-06:40	64.0	53.3
21:40-21:45	65.7	51.9	00:40-00:45	55.8	46.5	03:40-03:45	59.8	48.3	06:40-06:45	65.2	54.9
21:45-21:50	64.4	52.9	00:45-00:50	54.6	46.6	03:45-03:50	54.5	46.3	06:45-06:50	63.3	53.6
21:50-21:55	65.4	52.9	00:50-00:55	57.2	47.7	03:50-03:55	51.1	47.8	06:50-06:55	64.1	54.3
21:55-22:00	65.6	52.2	00:55-01:00	60.8	47.0	03:55-04:00	53.4	48.3	06:55-07:00	64.7	57.8
22:00-22:05	50.8	51.9	01:00-01:05	59.0	46.6	04:00-04:05	58.2	47.0	07:00-07:05	63.4	55.2
22:05-22:10	57.6	51.1	01:05-01:10	59.7	46.3	04:05-04:10	55.0	46.6	07:05-07:10	66.2	58.7
22:10-22:15	61.9	52.5	01:10-01:15	57.2	46.0	04:10-04:15	58.5	48.2	07:10-07:15	64.0	56.0
22:15-22:20	61.8	50.9	01:15-01:20	51.7	45.1	04:15-04:20	56.7	47.3	07:15-07:20	72.1	57.3
22:20-22:25	63.5	52.1	01:20-01:25	55.8	45.4	04:20-04:25	54.1	45.2	07:20-07:25	62.7	55.3
22:25-22:30	61.8	51.4	01:25-01:30	56.0	45.5	04:25-04:30	50.0	45.7	07:25-07:30	65.6	55.0
22:30-22:35	65.5	51.1	01:30-01:35	54.3	45.0	04:30-04:35	59.8	48.9	07:30-07:35	66.1	57.0
22:35-22:40	63.9	49.6	01:35-01:40	54.4	45.3	04:35-04:40	55.8	47.2	07:35-07:40	64.9	56.5
22:40-22:45	60.5	51.1	01:40-01:45	59.5	45.1	04:40-04:45	54.9	47.4	07:40-07:45	66.4	57.2
22:45-22:50	59.5	48.7	01:45-01:50	57.4	45.8	04:45-04:50	59.9	49.8	07:45-07:50	65.5	57.1
22:50-22:55	63.4	48.2	01:50-01:55	60.5	45.9	04:50-04:55	58.5	50.0	07:50-07:55	64.1	56.4
22:55-23:00	63.1	48.4	01:55-02:00	60.9	45.7	04:55-05:00	60.9	50.6	07:55-08:00	63.7	53.8

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
39/324 หมู่ 8 ซอย Chiangchai 3, Ngam Wong Wan Road,
Khlong Nong Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-9549
E-mail : envi@environmentlab.co.th
www.environmentlab.co.th
Head Office/Tax ID 0105 543 064 481

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0673744 E, 1550443 N
Measured Date : May 11, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251850

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-033
Report No. : 2026-RAAL487
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
08:00-08:05	65.8	56.2	11:00-11:05	63.4	55.4	14:00-14:05	63.3	54.1	17:00-17:05	66.7	58.3
08:05-08:10	61.7	54.2	11:05-11:10	63.1	52.5	14:05-14:10	62.7	57.3	17:05-17:10	65.7	58.1
08:10-08:15	65.8	53.5	11:10-11:15	64.8	53.6	14:10-14:15	63.4	51.5	17:10-17:15	68.9	60.2
08:15-08:20	62.1	53.1	11:15-11:20	59.9	51.7	14:15-14:20	62.8	49.8	17:15-17:20	68.2	58.6
08:20-08:25	61.6	52.0	11:20-11:25	60.0	52.1	14:20-14:25	62.3	49.8	17:20-17:25	69.7	60.2
08:25-08:30	63.1	53.7	11:25-11:30	60.7	52.6	14:25-14:30	62.5	52.0	17:25-17:30	68.2	58.9
08:30-08:35	62.1	51.8	11:30-11:35	62.7	53.0	14:30-14:35	63.1	52.3	17:30-17:35	70.8	59.6
08:35-08:40	63.2	53.5	11:35-11:40	62.0	52.1	14:35-14:40	61.2	51.5	17:35-17:40	69.3	58.8
08:40-08:45	63.7	54.3	11:40-11:45	62.3	53.2	14:40-14:45	63.8	56.2	17:40-17:45	71.1	60.3
08:45-08:50	60.7	53.1	11:45-11:50	60.6	51.9	14:45-14:50	63.8	54.3	17:45-17:50	70.5	61.7
08:50-08:55	63.7	54.8	11:50-11:55	61.6	53.0	14:50-14:55	66.2	53.7	17:50-17:55	72.5	58.6
08:55-09:00	64.6	54.8	11:55-12:00	62.7	53.9	14:55-15:00	61.4	51.3	17:55-18:00	69.9	58.1
09:00-09:05	66.2	50.8	12:00-12:05	63.2	52.5	15:00-15:05	60.9	51.6	18:00-18:05	71.8	60.3
09:05-09:10	63.7	50.5	12:05-12:10	62.9	52.3	15:05-15:10	60.6	52.7	18:05-18:10	71.4	61.1
09:10-09:15	59.7	50.4	12:10-12:15	59.6	47.8	15:10-15:15	61.4	52.1	18:10-18:15	73.0	59.7
09:15-09:20	63.3	53.9	12:15-12:20	62.5	48.6	15:15-15:20	61.9	52.1	18:15-18:20	68.9	60.7
09:20-09:25	64.3	55.2	12:20-12:25	64.4	49.4	15:20-15:25	63.1	54.7	18:20-18:25	68.9	58.5
09:25-09:30	62.5	55.3	12:25-12:30	62.8	50.3	15:25-15:30	61.0	51.2	18:25-18:30	70.8	59.6
09:30-09:35	60.9	55.0	12:30-12:35	63.5	48.5	15:30-15:35	64.6	54.5	18:30-18:35	74.5	58.6
09:35-09:40	61.2	54.0	12:35-12:40	62.6	49.7	15:35-15:40	63.2	52.9	18:35-18:40	69.3	57.9
09:40-09:45	63.2	54.8	12:40-12:45	60.4	46.8	15:40-15:45	62.3	54.6	18:40-18:45	68.0	58.9
09:45-09:50	61.5	55.3	12:45-12:50	63.9	51.1	15:45-15:50	65.5	52.9	18:45-18:50	73.9	60.1
09:50-09:55	61.9	53.6	12:50-12:55	63.1	52.0	15:50-15:55	63.9	54.1	18:50-18:55	68.6	60.0
09:55-10:00	62.7	53.6	12:55-13:00	60.6	52.1	15:55-16:00	62.8	53.8	18:55-19:00	67.4	58.6
10:00-10:05	61.9	56.0	13:00-13:05	60.6	52.2	16:00-16:05	63.9	51.6	19:00-19:05	68.5	58.8
10:05-10:10	63.3	54.0	13:05-13:10	61.2	53.1	16:05-16:10	62.5	53.3	19:05-19:10	66.6	58.9
10:10-10:15	63.4	55.0	13:10-13:15	65.1	58.8	16:10-16:15	63.3	53.9	19:10-19:15	66.8	57.1
10:15-10:20	66.1	56.5	13:15-13:20	65.3	60.0	16:15-16:20	63.4	53.1	19:15-19:20	67.5	58.5
10:20-10:25	60.5	53.2	13:20-13:25	66.3	58.7	16:20-16:25	62.2	51.8	19:20-19:25	67.9	58.5
10:25-10:30	61.4	54.3	13:25-13:30	66.4	60.2	16:25-16:30	64.7	55.7	19:25-19:30	64.8	58.9
10:30-10:35	61.8	56.1	13:30-13:35	64.6	57.1	16:30-16:35	67.0	54.4	19:30-19:35	65.3	57.9
10:35-10:40	62.5	55.2	13:35-13:40	62.9	53.1	16:35-16:40	66.2	53.4	19:35-19:40	63.3	54.9
10:40-10:45	61.1	56.1	13:40-13:45	65.0	56.3	16:40-16:45	68.6	55.0	19:40-19:45	63.7	52.3
10:45-10:50	62.3	56.6	13:45-13:50	63.9	53.0	16:45-16:50	70.2	58.2	19:45-19:50	64.0	54.4
10:50-10:55	65.3	58.1	13:50-13:55	61.1	54.2	16:50-16:55	70.9	58.4	19:50-19:55	68.5	51.9
10:55-11:00	65.9	57.1	13:55-14:00	63.8	56.9	16:55-17:00	67.7	58.5	19:55-20:00	63.7	52.6

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
39/324 หมู่ 8 ซอย Chiangchai 3, Ngam Wong Wan Road,
Khlong Nong Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-9549
E-mail : envi@environmentlab.co.th
www.environmentlab.co.th
Head Office/Tax ID 0105 543 064 481

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : Common Area of Pak Thang White House Community, Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0673744 E, 1550443 N
Measured Date : May 11-12, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251850

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-033
Report No. : 2026-RAAL487
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
20:00-20:05	66.2	51.2	23:00-23:05	60.0	49.0	02:00-02:05	54.2	46.1	05:00-05:05	58.9	48.7
20:05-20:10	64.7	53.8	23:05-23:10	65.8	52.6	02:05-02:10	53.2	46.2	05:05-05:10	61.2	48.7
20:10-20:15	65.8	55.6	23:10-23:15	64.0	49.0	02:10-02:15	58.3	46.4	05:10-05:15	58.1	48.7
20:15-20:20	63.7	55.1	23:15-23:20	50.0	48.7	02:15-02:20	59.8	47.0	05:15-05:20	60.9	47.9
20:20-20:25	65.8	54.3	23:20-23:25	65.1	48.6	02:20-02:25	57.8	46.6	05:20-05:25	58.6	48.7
20:25-20:30	64.9	53.7	23:25-23:30	62.1	47.6	02:25-02:30	59.1	46.6	05:25-05:30	61.5	50.2
20:30-20:35	63.5	51.5	23:30-23:35	61.1	48.9	02:30-02:35	57.3	46.9	05:30-05:35	58.6	51.2
20:35-20:40	63.6	54.5	23:35-23:40	60.7	48.0	02:35-02:40	61.8	47.0	05:35-05:40	60.8	50.5
20:40-20:45	67.6	54.0	23:40-23:45	61.8	49.8	02:40-02:45	50.6	46.7	05:40-05:45	63.3	51.6
20:45-20:50	61.0	52.0	23:45-23:50	60.3	49.4	02:45-02:50	56.7	46.5	05:45-05:50	63.1	51.0
20:50-20:55	62.3	51.3	23:50-23:55	58.9	49.5	02:50-02:55	61.9	46.6	05:50-05:55	60.1	50.0
20:55-21:00	62.3	52.7	23:55-00:00	62.5	49.4	02:55-03:00	62.8	46.6	05:55-06:00	62.0	49.8
21:00-21:05	68.1	52.2	00:00-00:05	60.0	50.3	03:00-03:05	56.0	46.6	06:00-06:05	60.0	49.2
21:05-21:10	62.5	53.3	00:05-00:10	59.4	49.7	03:05-03:10	58.0	46.7	06:05-06:10	62.8	49.3
21:10-21:15	61.8	51.6	00:10-00:15	58.7	50.2	03:10-03:15	51.3	47.7	06:10-06:15	63.0	50.5
21:15-21:20	61.6	52.1	00:15-00:20	63.9	50.5	03:15-03:20	58.3	46.2	06:15-06:20	64.4	50.2
21:20-21:25	67.8	53.5	00:20-00:25	57.2	48.1	03:20-03:25	61.5	48.0	06:20-06:25	62.5	50.9
21:25-21:30	62.7	49.7	00:25-00:30	61.0	48.2	03:25-03:30	57.0	47.9	06:25-06:30	62.2	50.3
21:30-21:35	60.4	51.5	00:30-00:35	59.8	47.7	03:30-03:35	57.5	48.0	06:30-06:35	64.0	53.6
21:35-21:40	64.5	52.6	00:35-00:40	53.8	47.0	03:35-03:40	56.9	47.7	06:35-06:40	63.9	52.7
21:40-21:45	67.6	50.2	00:40-00:45	58.1	47.0	03:40-03:45	59.3	47.5	06:40-06:45	63.6	55.8
21:45-21:50	64.8	51.9	00:45-00:50	61.5	47.5	03:45-03:50	53.4	46.4	06:45-06:50	63.6	55.6
21:50-21:55	65.9	49.4	00:50-00:55	60.9	47.4	03:50-03:55	61.9	45.2	06:50-06:55	66.5	55.5
21:55-22:00	63.6	49.4	00:55-01:00	56.3	47.7	03:55-04:00	60.1	45.2	06:55-07:00	63.5	55.2
22:00-22:05	62.1	50.6	01:00-01:05	58.3	47.3	04:00-04:05	57.7	46.1	07:00-07:05	64.9	56.2
22:05-22:10	61.9	48.9	01:05-01:10	61.8	48.0	04:05-04:10	51.1	45.3	07:05-07:30	66.6	54.9
22:10-22:15	63.6	50.5	01:10-01:15	57.7	47.5	04:10-04:15	56.0	45.2	07:10-07:15	64.8	56.7
22:15-22:20	66.9	50.0	01:15-01:20	58.8	47.4	04:15-04:20	60.1	45.1	07:15-07:20	67.1	58.5
22:20-22:25	60.2	48.5	01:20-01:25	63.1	47.4	04:20-04:25	58.6	46.4	07:20-07:25	63.2	57.2
22:25-22:30	57.7	50.8	01:25-01:30	54.8	47.4	04:25-04:30	60.3	46.7	07:25-07:30	66.3	58.5
22:30-22:35	64.0	49.4	01:30-01:35	59.1	46.9	04:30-04:35	62.6	45.8	07:30-07:35	65.5	55.6
22:35-22:40	63.1	50.6	01:35-01:40	56.3	46.9	04:35-04:40	60.1	46.7	07:35-07:40	68.3	58.3
22:40-22:45	63.3	49.3	01:40-01:45	61.7	46.4	04:40-04:45	58.2	47.7	07:40-07:45	66.3	56.6
22:45-22:50	57.9	49.1	01:45-01:50	60.0	46.3	04:45-04:50	55.1	48.4	07:45-07:50	67.6	58.7
22:50-22:55	57.6	49.1	01:50-01:55	54.8	46.1	04:50-04:55	61.4	48.8	07:50-07:55	67.1	58.7
22:55-23:00	57.7	48.5	01:55-02:00	54.5	46.2	04:55-05:00	54.6	48.2	07:55-08:00	66.1	58.1

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Moo 6 Rat Champhitat 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7746-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 044 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674272 E, 1550803 N
Measured Date : May 5-6, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-034
Report No. : 2026-RAAL491
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
08:00-09:00	58.6	73.6	61.5	59.7	58.3	58.0
09:00-10:00	60.1	79.7	64.8	62.6	58.6	57.9
10:00-11:00	59.2	64.7	59.0	58.8	58.1	57.7
11:00-12:00	58.3	67.5	59.8	59.2	58.2	57.8
12:00-13:00	58.1	66.4	60.0	58.9	57.9	57.4
13:00-14:00	58.9	79.8	62.7	60.6	58.4	57.7
14:00-15:00	58.6	75.7	60.2	59.4	58.5	58.0
15:00-16:00	59.3	79.1	64.1	60.4	58.8	58.0
16:00-17:00	59.5	74.2	61.6	61.2	59.0	58.3
17:00-18:00	60.5	84.6	68.8	65.3	59.2	58.6
18:00-19:00	59.5	68.6	61.4	60.2	59.3	58.8
19:00-20:00	59.1	69.1	60.7	59.8	59.0	58.7
20:00-21:00	58.9	65.8	59.7	59.3	58.8	58.5
21:00-22:00	58.8	66.6	59.4	59.3	58.7	58.4
22:00-23:00	58.6	64.0	59.1	58.9	58.5	58.3
23:00-00:00	58.6	66.7	60.2	59.4	58.5	58.1
00:00-01:00	58.4	67.2	60.2	59.4	58.3	58.0
01:00-02:00	58.0	71.4	58.9	58.4	57.9	57.5
02:00-03:00	57.9	63.2	58.6	58.4	57.8	57.5
03:00-04:00	58.1	69.0	58.8	58.5	58.0	57.7
04:00-05:00	58.3	71.3	60.6	58.9	58.2	57.8
05:00-06:00	58.6	72.7	59.6	59.1	58.3	58.0
06:00-07:00	58.3	73.5	61.0	59.2	58.1	57.7
07:00-08:00	58.8	76.2	63.8	61.5	58.4	57.9
24 Hours Measurement	**58.8**	**84.6**	**64.7**	**61.4**	**58.4**	**57.6**
Standard[1]	**70**	**115**	-	-	-	-
Ldn	**64.8**	-	-	-	-	-

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

[redacted]

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Moo 6 Rat Champhitat 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7746-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 044 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674272 E, 1550803 N
Measured Date : May 6-7, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-034
Report No. : 2026-RAAL491
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
08:00-09:00	59.0	75.0	62.6	60.9	58.6	58.1
09:00-10:00	58.8	72.8	60.7	59.6	58.6	58.2
10:00-11:00	59.1	76.8	64.0	60.0	58.5	58.0
11:00-12:00	59.5	76.9	65.2	62.6	58.5	58.1
12:00-13:00	58.5	83.8	60.4	59.4	58.2	57.7
13:00-14:00	59.0	85.8	61.9	59.9	58.6	57.9
14:00-15:00	60.1	80.2	65.0	62.5	59.0	58.1
15:00-16:00	59.1	77.8	63.2	61.1	58.5	57.9
16:00-17:00	60.3	76.8	67.9	64.0	58.5	57.7
17:00-18:00	63.3	81.7	73.0	70.5	58.8	58.2
18:00-19:00	59.6	70.8	61.4	60.4	59.7	58.7
19:00-20:00	60.1	72.3	64.3	61.5	60.0	58.8
20:00-21:00	59.1	72.7	61.6	60.4	58.8	58.5
21:00-22:00	58.8	68.6	59.7	59.2	58.7	58.5
22:00-23:00	58.8	64.8	59.3	59.1	58.7	58.5
23:00-00:00	58.8	69.0	59.5	59.1	58.7	58.4
00:00-01:00	58.5	71.0	59.4	59.0	58.4	58.2
01:00-02:00	58.2	70.7	59.1	58.6	58.1	57.8
02:00-03:00	58.1	64.7	58.5	58.4	58.0	57.7
03:00-04:00	58.3	66.6	59.1	58.7	58.2	58.0
04:00-05:00	58.5	70.9	59.5	59.1	58.4	58.1
05:00-06:00	58.8	73.7	61.7	59.4	58.5	58.1
06:00-07:00	58.7	74.6	62.4	59.6	58.4	58.1
07:00-08:00	58.7	68.7	61.9	60.0	58.4	58.0
24 Hours Measurement	**59.3**	**85.8**	**67.5**	**62.6**	**58.6**	**57.7**
Standard[1]	**70**	**115**	-	-	-	-
Ldn	**65.1**	-	-	-	-	-

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

[redacted]

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/104 Moo 4 Soi Chiangchai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7749-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envisearch.co.th
www.envisearch.co.th
Head Office/Fax no 0095 561 064 480

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674272 E, 1550803 N
Measured Date : May 7-8, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-034
Report No. : 2026-RAAL491
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
08:00-09:00	61.6	79.2	74.5	73.8	58.9	58.2
09:00-10:00	61.0	79.1	71.1	65.3	58.7	58.0
10:00-11:00	60.3	76.5	64.5	63.4	59.5	58.2
11:00-12:00	60.3	86.7	64.8	61.0	59.2	58.5
12:00-13:00	59.0	80.3	63.4	61.7	58.4	57.8
13:00-14:00	58.6	73.3	60.5	59.1	58.2	57.9
14:00-15:00	59.1	70.4	62.4	61.0	58.8	58.3
15:00-16:00	59.8	77.1	63.1	61.8	59.1	58.4
16:00-17:00	60.9	76.1	65.4	64.2	60.2	58.6
17:00-18:00	59.7	75.9	62.1	60.8	59.4	58.8
18:00-19:00	60.1	73.0	64.7	62.3	59.7	59.0
19:00-20:00	59.2	75.9	61.2	59.9	59.0	58.6
20:00-21:00	59.1	63.7	59.7	59.6	59.0	58.8
21:00-22:00	59.1	68.4	60.6	59.7	59.0	58.6
22:00-23:00	58.7	71.4	59.3	59.0	58.6	58.3
23:00-00:00	58.8	65.3	60.0	59.4	58.7	58.3
00:00-01:00	58.6	65.3	59.4	59.1	58.5	58.2
01:00-02:00	58.3	67.5	59.2	58.9	58.2	57.9
02:00-03:00	58.3	64.2	59.1	58.6	58.2	58.0
03:00-04:00	58.3	62.3	59.0	58.7	58.2	57.9
04:00-05:00	58.6	65.8	59.6	59.3	58.5	58.1
05:00-06:00	59.1	74.5	62.6	60.4	58.6	58.2
06:00-07:00	58.5	66.3	60.8	59.4	58.4	58.0
07:00-08:00	58.8	70.2	60.7	59.8	58.7	58.2
24 Hours Measurement	**59.4**	**86.7**	**70.2**	**64.0**	**58.7**	**57.9**
Standard[1]	**70**	**115**	-	-	-	-
Ldn	**65.2**	-	-	-	-	-

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 9, B.E.2540 (1997).

[redacted]

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/104 Moo 4 Soi Chiangchai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7749-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envisearch.co.th
www.envisearch.co.th

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674272 E, 1550803 N
Measured Date : May 8-9, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-034
Report No. : 2026-RAAL491
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
08:00-09:00	60.4	77.7	66.7	62.9	58.6	58.1
09:00-10:00	58.6	70.6	61.1	59.8	58.3	57.9
10:00-11:00	58.9	76.5	65.2	61.9	58.1	57.7
11:00-12:00	58.9	81.0	64.2	60.7	58.4	57.8
12:00-13:00	58.3	67.4	59.5	59.0	58.2	57.8
13:00-14:00	58.8	73.9	61.3	59.9	58.5	58.0
14:00-15:00	59.0	71.6	62.4	60.9	58.7	58.1
15:00-16:00	58.9	73.0	61.3	59.9	58.6	58.0
16:00-17:00	60.3	87.4	65.6	62.0	58.6	57.9
17:00-18:00	60.1	80.5	66.7	62.7	59.2	58.2
18:00-19:00	60.4	80.0	64.1	62.2	60.0	59.2
19:00-20:00	59.5	71.5	62.2	60.6	59.3	58.9
20:00-21:00	59.4	70.9	61.3	60.0	59.1	58.7
21:00-22:00	59.2	69.6	60.9	59.9	59.0	58.7
22:00-23:00	58.9	72.4	60.1	59.7	58.8	58.4
23:00-00:00	59.0	75.0	60.9	59.6	58.9	58.6
00:00-01:00	58.7	62.4	59.8	59.4	58.6	58.3
01:00-02:00	58.3	61.6	59.3	58.9	58.1	57.8
02:00-03:00	58.2	65.8	59.0	58.8	58.1	57.8
03:00-04:00	58.2	64.6	58.8	58.6	58.1	57.9
04:00-05:00	59.3	76.2	66.6	60.9	58.5	58.1
05:00-06:00	58.6	72.8	59.8	59.0	58.4	58.0
06:00-07:00	58.2	66.4	59.1	58.8	58.1	57.8
07:00-08:00	58.8	70.8	60.2	59.5	58.6	58.1
24 Hours Measurement	**59.1**	**87.4**	**66.7**	**62.1**	**58.6**	**57.8**
Standard[1]	**70**	**115**	-	-	-	-
Ldn	**65.1**	-	-	-	-	-

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 9, B.E.2540 (1997).

[redacted]

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
19/114 Mu 6 Bid Chiwanklad 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7345-6 Fax 0-2954-7347
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 543 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674272 E, 1550803 N
Quotation No. : AR2026-00600
Measured Date : May 9-10, 2026
Analysis No. : 2026-AC362-034
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2026-RAAL491
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
08:00-09:00	59.1	76.0	63.8	61.1	58.6	58.0
09:00-10:00	58.6	77.8	62.0	59.2	58.2	57.9
10:00-11:00	58.9	76.3	63.0	60.7	58.4	57.9
11:00-12:00	58.9	76.0	63.9	62.6	58.4	57.9
12:00-13:00	58.3	73.2	60.2	59.3	58.0	57.6
13:00-14:00	58.5	77.5	59.6	59.4	58.4	57.8
14:00-15:00	59.0	75.3	60.8	59.9	58.5	58.2
15:00-16:00	59.3	78.4	62.5	60.6	59.2	58.7
16:00-17:00	59.8	83.6	61.5	60.6	59.2	58.7
17:00-18:00	59.2	68.4	60.3	59.9	59.1	58.7
18:00-19:00	59.2	75.3	62.4	59.7	58.8	58.3
19:00-20:00	58.8	69.7	60.2	59.5	58.6	58.2
20:00-21:00	58.6	76.4	60.7	59.2	58.4	58.1
21:00-22:00	58.7	79.1	59.9	59.4	58.6	58.1
22:00-23:00	58.5	69.9	59.5	59.1	58.4	58.1
23:00-00:00	58.5	65.5	59.1	58.9	58.4	58.1
00:00-01:00	59.1	71.5	61.6	60.0	59.0	58.0
01:00-02:00	57.9	63.2	58.5	58.4	57.8	57.5
02:00-03:00	58.0	74.0	59.7	58.4	57.9	57.7
03:00-04:00	58.1	63.3	58.5	58.4	58.0	57.7
04:00-05:00	58.3	71.9	59.5	58.7	58.2	57.8
05:00-06:00	58.9	74.2	65.3	60.1	58.2	57.9
06:00-07:00	58.4	71.5	62.3	59.4	58.2	57.8
07:00-08:00	58.3	67.9	60.6	59.3	58.2	57.8
24 Hours Measurement	**58.7**	**83.6**	**63.9**	**60.7**	**58.4**	**57.7**
Standard[1]	**70**	**115**	-	-	-	-
Ldn	**64.9**	-	-	-	-	-

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enforcement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

[redacted]

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
19/114 Mu 6 Bid Chiwanklad 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7345-6 Fax 0-2954-7347
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 543 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674272 E, 1550803 N
Quotation No. : AR2026-00600
Measured Date : May 10-11, 2026
Analysis No. : 2026-AC362-034
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2026-RAAL491
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
08:00-09:00	58.5	77.4	61.2	59.1	58.0	57.7
09:00-10:00	57.6	68.3	59.4	58.7	57.8	57.0
10:00-11:00	57.8	67.8	59.0	58.4	57.7	57.2
11:00-12:00	57.7	68.7	59.4	58.4	57.6	57.1
12:00-13:00	57.7	68.8	60.3	58.5	57.6	57.1
13:00-14:00	58.2	74.8	60.5	59.7	58.0	57.3
14:00-15:00	57.9	71.9	59.2	58.6	57.8	57.3
15:00-16:00	57.9	71.5	59.7	58.6	57.7	57.3
16:00-17:00	59.4	80.9	63.3	61.5	58.2	57.5
17:00-18:00	58.2	75.5	59.1	58.7	58.1	57.6
18:00-19:00	58.8	71.6	60.1	59.8	58.5	58.1
19:00-20:00	59.5	75.1	64.4	62.9	58.8	58.3
20:00-21:00	58.8	68.1	59.6	59.1	58.6	58.3
21:00-22:00	58.8	68.4	61.1	60.4	58.6	58.3
22:00-23:00	58.9	70.7	60.2	59.6	58.6	58.4
23:00-00:00	58.6	66.6	59.3	59.1	58.5	58.3
00:00-01:00	58.6	68.4	60.1	59.1	58.4	58.1
01:00-02:00	58.3	61.3	59.0	58.8	58.2	58.0
02:00-03:00	58.1	61.4	58.5	58.4	58.0	57.8
03:00-04:00	58.1	71.3	58.8	58.5	58.0	57.7
04:00-05:00	58.4	69.7	60.2	58.9	58.3	57.9
05:00-06:00	59.5	77.5	67.9	62.8	58.4	57.9
06:00-07:00	58.5	68.2	60.3	59.6	58.4	58.1
07:00-08:00	58.9	70.2	60.6	59.9	58.8	58.3
24 Hours Measurement	**58.5**	**80.9**	**64.2**	**61.2**	**58.2**	**57.1**
Standard[1]	**70**	**115**	-	-	-	-
Ldn	**65.0**	-	-	-	-	-

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enforcement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

[redacted]

Laboratory Reviewer Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Moo 5 Soi Chiangchai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envitresearch.co.th
www.envitresearch.co.th
Head Office/No. ID 0105 543 004 Vat

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674272 E, 1550803 N
Measured Date : May 11-12, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-034
Report No. : 2026-RAAL491
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
08:00-09:00	59.1	74.3	63.6	61.5	58.4	58.0
09:00-10:00	58.4	73.0	60.2	59.1	58.2	57.8
10:00-11:00	58.4	72.5	60.5	59.0	58.1	57.7
11:00-12:00	58.8	75.2	62.1	60.2	58.7	57.7
12:00-13:00	58.8	70.3	60.6	59.7	58.6	58.2
13:00-14:00	59.2	78.3	63.8	60.7	58.7	58.2
14:00-15:00	59.0	76.0	62.7	60.9	58.6	58.3
15:00-16:00	59.4	72.2	62.4	61.0	59.2	58.3
16:00-17:00	60.9	83.0	70.8	63.2	59.1	58.4
17:00-18:00	59.5	78.6	66.2	64.2	58.6	57.8
18:00-19:00	58.6	83.5	60.4	59.5	58.4	57.7
19:00-20:00	58.5	79.7	61.2	59.8	58.2	57.7
20:00-21:00	58.1	66.8	59.4	58.4	58.0	57.7
21:00-22:00	58.0	62.2	58.6	58.4	57.9	57.7
22:00-23:00	58.1	62.2	58.8	58.6	58.0	57.7
23:00-00:00	58.0	63.3	58.9	58.4	57.9	57.7
00:00-01:00	58.1	61.7	58.5	58.4	58.0	57.7
01:00-02:00	57.7	61.9	58.2	58.1	57.6	57.3
02:00-03:00	57.6	62.9	58.1	57.9	57.4	57.2
03:00-04:00	57.7	66.0	58.3	58.0	57.5	57.3
04:00-05:00	58.3	74.0	62.7	58.7	57.9	57.8
05:00-06:00	58.2	69.9	60.5	59.6	58.0	57.8
06:00-07:00	58.3	75.4	61.9	59.9	57.8	57.4
07:00-08:00	58.2	70.0	60.5	59.4	57.8	57.5
24 Hours Measurement	**58.6**	**83.5**	**65.8**	**61.4**	**58.0**	**57.3**
Standard*	**70**	**115**	-	-	-	-
Ldn	**64.6**	-	-	-	-	-

Remark : * Notification of National Environmental Board, No 15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette Vol.114 Part 120 dated April 3, B.E.2540 (1997).

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Moo 5 Soi Chiangchai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envitresearch.co.th
www.envitresearch.co.th
Head Office/No. ID 0105 543 004 Vat

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Date : May 5, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-034
Report No. : 2026-RAAL492
Report Date : May 22, 2026

Measured Location	Interval Time	Noise Level, dB(A)	
		Equivalent Level (Leq)	Maximum Level (Lmax)
Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province	08:00-09:00	58.6	73.6
	09:00-10:00	60.1	79.7
	10:00-11:00	58.2	68.7
	11:00-12:00	58.9	67.5
	13:00-14:00	58.9	79.5
	14:00-15:00	58.6	75.7
	15:00-16:00	59.3	79.1
	16:00-17:00	59.5	74.2
	8 Hours Measurement	**59.0**	**79.7**

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research

envi research

Environment Research & Technology Company Limited
23/104 Moo 6 Soi Chinnakhet 6, Ngam Wang Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7048-6 Fax 0-2954-7147
E-mail : envi@environresearch.co.th
www.environresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Date : May 8, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-034
Report No. : 2026-RAAL492
Report Date : May 22, 2026

Measured Location	Interval Time	Noise Level; dB(A)	
		Equivalent Level (Leq)	Maximum Level (Lmax)
Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province	08:00-09:00	60.4	77.7
	09:00-10:00	58.6	70.6
	10:00-11:00	58.9	76.5
	11:00-12:00	58.9	81.0
	13:00-14:00	58.8	73.9
	14:00-15:00	59.0	71.6
	15:00-16:00	58.9	73.0
	16:00-17:00	60.3	87.4
	8 Hours Measurement	59.3	87.4

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
23/104 Moo 6 Soi Chinnakhet 6, Ngam Wang Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7048-6 Fax 0-2954-7147
E-mail : envi@environresearch.co.th
www.environresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Date : May 9, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-034
Report No. : 2026-RAAL492
Report Date : May 22, 2026

Measured Location	Interval Time	Noise Level; dB(A)	
		Equivalent Level (Leq)	Maximum Level (Lmax)
Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province	08:00-09:00	58.1	76.0
	09:00-10:00	58.6	77.8
	10:00-11:00	58.9	76.3
	11:00-12:00	58.9	76.0
	13:00-14:00	58.5	77.5
	14:00-15:00	59.0	75.3
	15:00-16:00	59.3	78.4
	16:00-17:00	59.8	83.6
	8 Hours Measurement	59.0	83.6

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research

	14:00-15:00		

[redacted]

envi research

[redacted]

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Moo 6 Soi Chiangkhai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-9768-9 Fax 0-2954-9747
E-mail : environresearch@hotmail.com
www.environresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674272 E, 1550803 N
Quotation No. : AR2026-00600
Measured Date : May 5, 2026
Analysis No. : 2026-AC362-034
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2026-RAAL490
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
08:00-08:05	59.0	58.2	11:00-11:05	58.2	57.9	14:00-14:05	58.8	58.2	17:00-17:05	60.5	59.0
08:05-08:10	58.5	58.1	11:05-11:10	58.3	57.8	14:05-14:10	58.6	58.1	17:05-17:10	62.5	59.1
08:10-08:15	58.6	58.0	11:10-11:15	58.3	57.8	14:10-14:15	58.3	58.0	17:10-17:15	59.4	58.8
08:15-08:20	58.9	58.1	11:15-11:20	58.2	57.6	14:15-14:20	58.4	58.0	17:15-17:20	59.4	58.6
08:20-08:25	58.9	58.0	11:20-11:25	58.1	57.6	14:20-14:25	58.6	57.8	17:20-17:25	59.2	58.7
08:25-08:30	58.4	58.0	11:25-11:30	58.6	58.1	14:25-14:30	58.5	58.0	17:25-17:30	64.0	58.8
08:30-08:35	58.5	58.0	11:30-11:35	58.7	58.1	14:30-14:35	58.8	58.2	17:30-17:35	59.4	58.6
08:35-08:40	58.1	58.1	11:35-11:40	58.4	57.9	14:35-14:40	58.7	58.1	17:35-17:40	59.7	58.6
08:40-08:45	58.8	58.2	11:40-11:45	58.3	58.0	14:40-14:45	58.5	58.2	17:40-17:45	60.2	58.7
08:45-08:50	58.2	58.0	11:45-11:50	58.4	58.0	14:45-14:50	58.7	58.3	17:45-17:50	59.3	58.7
08:50-08:55	58.3	57.8	11:50-11:55	58.3	57.8	14:50-14:55	58.6	58.2	17:50-17:55	59.2	58.5
08:55-09:00	58.2	58.0	11:55-12:00	58.1	57.8	14:55-15:00	58.8	58.1	17:55-18:00	59.3	58.7
09:00-09:05	59.8	58.1	12:00-12:05	58.4	57.4	15:00-15:05	58.5	58.0	18:00-18:05	59.4	58.8
09:05-09:10	62.0	58.2	12:05-12:10	58.0	57.7	15:05-15:10	58.6	58.2	18:05-18:10	59.3	58.7
09:10-09:15	60.2	58.0	12:10-12:15	57.7	57.4	15:10-15:15	59.0	58.0	18:10-18:15	59.3	59.1
09:15-09:20	62.5	58.2	12:15-12:20	57.8	57.5	15:15-15:20	59.3	58.3	18:15-18:20	59.3	58.9
09:20-09:25	60.2	57.9	12:20-12:25	58.1	57.7	15:20-15:25	61.0	58.5	18:20-18:25	59.3	58.9
09:25-09:30	61.8	58.4	12:25-12:30	57.8	57.5	15:25-15:30	59.1	58.5	18:25-18:30	59.1	58.8
09:30-09:35	59.6	58.3	12:30-12:35	58.1	57.8	15:30-15:35	58.7	58.2	18:30-18:35	59.5	58.9
09:35-09:40	59.8	58.1	12:35-12:40	57.9	57.7	15:35-15:40	58.9	58.2	18:35-18:40	59.5	59.2
09:40-09:45	59.0	58.1	12:40-12:45	58.5	57.8	15:40-15:45	59.4	58.0	18:40-18:45	59.8	59.3
09:45-09:50	58.3	58.0	12:45-12:50	58.0	57.7	15:45-15:50	59.4	58.9	18:45-18:50	59.8	59.4
09:50-09:55	58.2	57.9	12:50-12:55	58.4	58.1	15:50-15:55	59.8	58.5	18:50-18:55	59.5	59.2
09:55-10:00	58.1	57.7	12:55-13:00	58.3	57.9	15:55-16:00	59.0	58.4	18:55-19:00	59.4	59.0
10:00-10:05	58.1	57.8	13:00-13:05	58.5	58.2	16:00-16:05	59.1	58.4	19:00-19:05	59.4	58.8
10:05-10:10	58.3	57.9	13:05-13:10	58.6	58.3	16:05-16:10	59.1	58.3	19:05-19:10	59.0	58.7
10:10-10:15	58.3	58.0	13:10-13:15	58.4	57.7	16:10-16:15	59.5	58.2	19:10-19:15	59.1	58.7
10:15-10:20	58.4	58.0	13:15-13:20	58.7	57.7	16:15-16:20	59.1	58.4	19:15-19:20	59.0	58.8
10:20-10:25	58.3	57.9	13:20-13:25	58.7	57.9	16:20-16:25	59.8	58.3	19:20-19:25	58.9	58.7
10:25-10:30	58.2	57.8	13:25-13:30	58.2	57.7	16:25-16:30	59.1	58.4	19:25-19:30	59.1	58.7
10:30-10:35	58.3	58.0	13:30-13:35	58.4	58.0	16:30-16:35	59.5	58.6	19:30-19:35	59.1	58.8
10:35-10:40	58.3	57.9	13:35-13:40	58.5	58.2	16:35-16:40	59.7	58.8	19:35-19:40	59.0	58.7
10:40-10:45	58.3	58.0	13:40-13:45	59.7	58.3	16:40-16:45	60.0	58.8	19:40-19:45	59.5	58.8
10:45-10:50	58.0	57.7	13:45-13:50	59.4	58.6	16:45-16:50	59.8	58.9	19:45-19:50	59.0	58.7
10:50-10:55	58.2	57.9	13:50-13:55	59.1	58.3	16:50-16:55	60.4	58.9	19:50-19:55	58.9	58.6
10:55-11:00	58.2	57.7	13:55-14:00	58.4	57.9	16:55-17:00	59.9	58.7	19:55-20:00	59.0	58.7

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Moo 6 Soi Chiangkhai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-9768-9 Fax 0-2954-9747
E-mail : environresearch@hotmail.com
www.environresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674272 E, 1550803 N
Quotation No. : AR2026-00600
Measured Date : May 5-6, 2026
Analysis No. : 2026-AC362-034
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2026-RAAL490
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
20:00-20:05	58.9	58.6	23:00-23:05	58.5	58.3	02:00-02:05	57.7	57.6	05:00-05:05	58.3	58.1
20:05-20:10	59.1	58.7	23:05-23:10	58.4	58.2	02:05-02:10	57.7	57.5	05:05-05:10	58.5	58.0
20:10-20:15	58.9	58.6	23:10-23:15	58.4	58.2	02:10-02:15	57.7	57.5	05:10-05:15	59.7	58.1
20:15-20:20	58.9	58.6	23:15-23:20	58.5	58.2	02:15-02:20	57.8	57.5	05:15-05:20	58.7	57.6
20:20-20:25	59.0	58.7	23:20-23:25	58.5	58.1	02:20-02:25	57.9	57.6	05:20-05:25	58.4	58.0
20:25-20:30	58.9	58.6	23:25-23:30	58.5	58.1	02:25-02:30	57.7	57.5	05:25-05:30	58.5	58.0
20:30-20:35	58.9	58.6	23:30-23:35	58.7	58.2	02:30-02:35	57.8	57.6	05:30-05:35	58.4	58.1
20:35-20:40	58.9	58.5	23:35-23:40	59.0	58.3	02:35-02:40	57.9	57.7	05:35-05:40	58.4	58.0
20:40-20:45	59.0	58.6	23:40-23:45	58.7	58.3	02:40-02:45	58.1	57.7	05:40-05:45	58.5	58.1
20:45-20:50	58.9	58.7	23:45-23:50	58.7	58.3	02:45-02:50	58.1	57.8	05:45-05:50	58.3	58.0
20:50-20:55	58.9	58.6	23:50-23:55	58.5	58.2	02:50-02:55	58.1	57.8	05:50-05:55	58.4	58.0
20:55-21:00	58.7	58.5	23:55-00:00	58.7	58.3	02:55-03:00	58.2	57.8	05:55-06:00	58.5	58.0
21:00-21:05	58.9	58.5	00:00-00:05	58.6	58.1	03:00-03:05	58.0	57.7	06:00-06:05	58.4	57.9
21:05-21:10	58.9	58.6	00:05-00:10	58.4	58.1	03:05-03:10	58.0	57.8	06:05-06:10	58.2	57.9
21:10-21:15	58.9	58.6	00:10-00:15	58.5	58.1	03:10-03:15	58.1	57.8	06:10-06:15	58.1	57.9
21:15-21:20	58.8	58.5	00:15-00:20	58.9	58.3	03:15-03:20	58.1	57.7	06:15-06:20	58.6	57.8
21:20-21:25	58.8	58.5	00:20-00:25	58.9	58.3	03:20-03:25	58.1	57.8	06:20-06:25	58.5	57.9
21:25-21:30	58.7	58.4	00:25-00:30	58.4	58.2	03:25-03:30	57.9	57.7	06:25-06:30	58.2	57.8
21:30-21:35	58.7	58.4	00:30-00:35	58.3	58.1	03:30-03:35	58.0	57.7	06:30-06:35	58.0	57.7
21:35-21:40	58.8	58.5	00:35-00:40	58.3	58.1	03:35-03:40	[illegible]	57.8	[illegible]	57.9	57.7
21:40-21:45	58.7	58.4	00:40-00:45	58.2	58.0	03:40-03:45	58.1	57.7	06:40-06:45	58.1	57.8
21:45-21:50	58.7	58.5	00:45-00:50	58.3	58.0	03:45-03:50	58.2	57.9	06:45-06:50	58.1	57.8
21:50-21:55	58.8	58.5	00:50-00:55	58.1	57.9	03:50-03:55	58.1	57.8	06:50-06:55	58.2	57.9
21:55-22:00	58.7	58.5	00:55-01:00	58.4	58.1	03:55-04:00	58.0	57.7	06:55-07:00	58.3	57.8
22:00-22:05	58.6	58.4	01:00-01:05	58.4	58.1	04:00-04:05	58.1	57.9	07:00-07:05	57.9	57.7
22:05-22:10	58.6	58.5	01:05-01:10	58.1	57.8	04:05-04:10	58.0	57.8	07:05-07:10	58.2	57.9
22:10-22:15	58.6	58.4	01:10-01:15	58.0	57.7	04:10-04:15	58.3	58.0	07:10-07:15	58.4	57.9
22:15-22:20	58.5	58.3	01:15-01:20	57.8	57.5	04:15-04:20	58.6	58.1	07:15-07:20	58.6	58.1
22:20-22:25	58.6	58.3	01:20-01:25	57.8	57.5	04:20-04:25	58.1	57.9	07:20-07:25	58.4	58.1
22:25-22:30	58.5	58.3	01:25-01:30	58.0	57.8	04:25-04:30	58.3	58.0	07:25-07:30	59.0	58.3
22:30-22:35	58.5	58.4	01:30-01:35	58.1	57.8	04:30-04:35	58.2	57.9	[illegible]	58.7	58.1
22:35-22:40	58.6	58.4	01:35-01:40	58.0	57.7	04:35-04:40	58.1	57.8	07:35-07:40	58.6	58.0
22:40-22:45	58.6	58.3	01:40-01:45	57.8	57.6	04:40-04:45	58.1	57.8	07:40-07:45	58.5	58.1
22:45-22:50	58.6	58.3	01:45-01:50	58.0	57.7	04:45-04:50	58.4	58.0	07:45-07:50	59.8	58.3
22:50-22:55	58.5	58.4	01:50-01:55	57.9	57.7	04:50-04:55	58.3	58.0	07:50-07:55	60.3	58.3
22:55-23:00	58.5	58.3	01:55-02:00	57.9	57.7	04:55-05:00	58.4	58.1	07:55-08:00	58.8	58.3

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chiamchit 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-9744-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : environ@envtresearch.co.th
www.envtresearch.co.th
Head Office No. TH 0105 543 004 881

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674272 E, 1550803 N
Measured Date : May 6, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-034
Report No. : 2026-RAAL490
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
08:00-08:05	60.0	58.4	11:00-11:05	58.7	58.3	14:00-14:05	59.5	58.4	17:00-17:05	64.1	59.6
08:05-08:10	59.8	58.2	11:05-11:10	59.6	58.2	14:05-14:10	59.8	58.3	17:05-17:10	62.5	60.1
08:10-08:15	58.7	58.3	11:10-11:15	61.8	58.2	14:10-14:15	59.5	58.6	17:10-17:15	68.8	61.6
08:15-08:20	58.6	58.3	11:15-11:20	58.7	58.2	14:15-14:20	60.2	58.3	17:15-17:20	67.7	60.0
08:20-08:25	58.9	58.3	11:20-11:25	60.3	58.2	14:20-14:25	60.6	59.5	17:20-17:25	59.0	58.3
08:25-08:30	58.6	58.1	11:25-11:30	58.9	58.3	14:25-14:30	61.5	58.7	17:25-17:30	58.9	58.3
08:30-08:35	58.8	58.0	11:30-11:35	58.6	58.1	14:30-14:35	62.4	59.3	17:30-17:35	60.6	58.8
08:35-08:40	59.6	58.2	11:35-11:40	59.4	58.2	14:35-14:40	59.5	58.8	17:35-17:40	58.8	58.3
08:40-08:45	58.6	58.1	11:40-11:45	59.6	58.5	14:40-14:45	60.0	58.6	17:40-17:45	59.5	58.4
08:45-08:50	59.0	58.4	11:45-11:50	58.6	58.3	14:45-14:50	59.6	58.4	17:45-17:50	59.0	58.2
08:50-08:55	58.6	58.4	11:50-11:55	58.5	58.1	14:50-14:55	59.1	58.1	17:50-17:55	58.5	58.2
08:55-09:00	58.1	58.5	11:55-12:00	58.3	57.9	14:55-15:00	58.6	58.1	17:55-18:00	58.8	58.3
09:00-09:05	58.6	58.0	12:00-12:05	58.4	57.8	15:00-15:05	58.6	58.1	18:00-18:05	60.0	59.6
09:05-09:10	59.2	58.3	12:05-12:10	58.3	57.9	15:05-15:10	58.5	58.2	18:05-18:10	60.0	59.6
09:10-09:15	59.0	58.5	12:10-12:15	58.0	57.7	15:10-15:15	58.7	58.2	18:10-18:15	59.9	59.6
09:15-09:20	58.8	58.4	12:15-12:20	58.0	57.8	15:15-15:20	59.0	58.3	18:15-18:20	60.1	59.6
09:20-09:25	58.8	58.3	12:20-12:25	59.0	57.7	15:20-15:25	59.0	58.3	18:20-18:25	60.1	59.6
09:25-09:30	58.3	58.2	12:25-12:30	58.2	57.8	15:25-15:30	59.3	58.1	18:25-18:30	60.1	59.7
09:30-09:35	58.7	58.3	12:30-12:35	58.3	57.9	15:30-15:35	60.0	58.2	18:30-18:35	59.6	59.6
09:35-09:40	58.9	58.3	12:35-12:40	58.2	57.9	15:35-15:40	60.6	59.0	18:35-18:40	59.6	59.7
09:40-09:45	59.0	58.4	12:40-12:45	58.5	58.0	15:40-15:45	58.5	57.9	18:40-18:45	59.3	58.8
09:45-09:50	58.6	58.3	12:45-12:50	58.9	58.2	15:45-15:50	58.5	57.9	18:45-18:50	59.3	58.7
09:50-09:55	58.7	58.7	12:50-12:55	59.1	58.4	15:50-15:55	58.8	58.0	18:50-18:55	59.6	59.1
09:55-10:00	58.5	58.2	12:55-13:00	58.7	58.5	15:55-16:00	58.6	58.0	18:55-19:00	59.7	59.1
10:00-10:05	58.8	58.5	13:00-13:05	58.8	58.4	16:00-16:05	58.6	57.9	19:00-19:05	59.6	59.2
10:05-10:10	59.6	58.4	13:05-13:10	59.2	58.7	16:05-16:10	59.5	58.2	19:05-19:10	60.1	59.3
10:10-10:15	60.6	58.3	13:10-13:15	59.1	58.6	16:10-16:15	58.5	57.9	19:10-19:15	61.3	60.5
10:15-10:20	58.9	58.1	13:15-13:20	58.6	58.0	16:15-16:20	58.1	57.7	19:15-19:20	60.7	60.1
10:20-10:25	58.7	58.3	13:20-13:25	58.1	57.8	16:20-16:25	58.8	57.6	19:20-19:25	60.3	60.0
10:25-10:30	59.2	58.3	13:25-13:30	58.2	57.9	16:25-16:30	58.4	57.8	19:25-19:30	60.2	60.0
10:30-10:35	58.7	58.1	13:30-13:35	58.2	57.9	16:30-16:35	59.0	58.0	19:30-19:35	60.5	60.1
10:35-10:40	59.1	58.1	13:35-13:40	58.5	58.0	16:35-16:40	58.7	58.0	19:35-19:40	60.7	60.1
10:40-10:45	58.3	58.0	13:40-13:45	58.8	58.5	16:40-16:45	59.6	58.3	19:40-19:45	60.0	59.9
10:45-10:50	59.8	58.0	13:45-13:50	59.3	58.5	16:45-16:50	60.3	58.6	19:45-19:50	59.2	58.8
10:50-10:55	58.8	58.3	13:50-13:55	60.7	58.5	16:50-16:55	61.7	58.8	19:50-19:55	59.2	58.9
10:55-11:00	58.7	58.2	13:55-14:00	60.1	58.6	16:55-17:00	63.5	59.2	19:55-20:00	59.1	58.8

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSES REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chiamchit 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-9744-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : environ@envtresearch.co.th
www.envtresearch.co.th
Head Office No. TH 0105 543 004 881

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674272 E, 1550803 N
Measured Date : May 6-7, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-034
Report No. : 2026-RAAL490
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
20:00-20:05	58.4	58.9	21:00-21:05	58.7	58.5	02:00-02:05	58.3	58.0	05:00-05:05	58.3	58.1
20:05-20:10	59.6	59.0	21:05-21:10	59.1	58.5	02:05-02:10	58.2	57.9	05:05-05:10	58.6	58.3
20:10-20:15	58.8	58.9	21:10-21:15	58.7	58.6	02:10-02:15	58.1	57.8	05:10-05:15	58.9	58.6
20:15-20:20	58.9	58.8	21:15-21:20	58.9	58.6	02:15-02:20	58.0	57.8	05:15-05:20	58.5	58.3
20:20-20:25	58.9	58.6	21:20-21:25	58.9	58.5	02:20-02:25	58.1	57.9	05:20-05:25	59.7	58.3
20:25-20:30	58.9	58.7	21:25-21:30	58.8	58.5	02:25-02:30	58.1	57.8	05:25-05:30	59.5	58.3
20:30-20:35	58.7	58.6	21:30-21:35	58.8	58.5	02:30-02:35	58.1	57.9	05:30-05:35	58.5	58.2
20:35-20:40	58.9	58.6	21:35-21:40	58.7	58.4	02:35-02:40	58.0	57.8	05:35-05:40	58.4	58.2
20:40-20:45	58.9	58.6	21:40-21:45	58.7	58.4	02:40-02:45	58.1	57.9	05:40-05:45	58.7	58.3
20:45-20:50	58.8	58.7	21:45-21:50	58.7	58.5	02:45-02:50	58.0	57.9	05:45-05:50	58.5	58.1
20:50-20:55	59.4	58.8	21:50-21:55	58.6	58.4	02:50-02:55	58.0	57.7	05:50-05:55	58.4	58.1
20:55-21:00	58.8	58.6	21:55-22:00	58.7	58.4	02:55-03:00	58.0	57.7	05:55-06:00	59.1	58.2
21:00-21:05	58.6	58.5	22:00-22:05	58.8	58.4	03:00-03:05	58.2	58.0	06:00-06:05	58.9	58.3
21:05-21:10	58.7	58.6	22:05-22:10	58.5	58.3	03:05-03:10	58.3	58.0	06:05-06:10	58.8	58.3
21:10-21:15	58.8	58.6	22:10-22:15	58.6	58.4	03:10-03:15	58.2	58.0	06:10-06:15	60.3	58.5
21:15-21:20	58.8	58.5	22:15-22:20	58.7	58.4	03:15-03:20	58.1	57.9	06:15-06:20	58.6	58.2
21:20-21:25	58.7	58.5	22:20-22:25	58.5	58.3	03:20-03:25	58.4	58.1	06:20-06:25	58.4	58.1
21:25-21:30	58.7	58.5	22:25-22:30	58.5	58.3	03:25-03:30	58.3	58.0	06:25-06:30	58.5	58.2
21:30-21:35	58.7	58.4	22:30-22:35	58.4	58.2	03:30-03:35	58.4	58.2	06:30-06:35	58.5	58.2
21:35-21:40	58.9	58.6	22:35-22:40	58.5	58.3	03:35-03:40	58.4	58.1	06:35-06:40	58.5	58.3
21:40-21:45	58.8	58.6	22:40-22:45	58.6	58.3	03:40-03:45	58.4	58.2	06:40-06:45	58.7	58.3
21:45-21:50	58.8	58.6	22:45-22:50	58.6	58.4	03:45-03:50	58.5	58.2	06:45-06:50	58.4	58.1
21:50-21:55	58.8	58.5	22:50-22:55	58.4	58.2	03:50-03:55	58.5	58.2	06:50-06:55	58.3	58.1
21:55-22:00	58.9	58.5	22:55-23:00	58.3	58.1	03:55-04:00	58.4	58.1	06:55-07:00	58.3	58.0
22:00-22:05	58.8	58.5	23:00-23:05	58.3	58.1	04:00-04:05	58.5	58.2	07:00-07:05	58.4	58.0
22:05-22:10	58.8	58.6	23:05-23:10	58.5	58.1	04:05-04:10	58.4	58.2	07:05-07:10	58.5	58.1
22:10-22:15	58.7	58.4	23:10-23:15	58.1	57.9	04:10-04:15	58.5	58.3	07:10-07:15	58.5	58.1
22:15-22:20	58.7	58.5	23:15-23:20	58.1	57.8	04:15-04:20	58.9	58.2	07:15-07:20	58.3	58.0
22:20-22:25	58.8	58.9	23:20-23:25	58.1	57.8	04:20-04:25	58.8	58.3	07:20-07:25	58.5	58.1
22:25-22:30	58.7	58.5	23:25-23:30	58.3	57.9	04:25-04:30	58.4	58.2	07:25-07:30	58.5	58.1
22:30-22:35	58.8	58.6	23:30-23:35	58.2	58.0	04:30-04:35	58.4	58.1	07:30-07:35	58.6	58.2
22:35-22:40	58.7	58.6	23:35-23:40	58.2	57.9	04:35-04:40	58.4	58.2	07:35-07:40	58.6	58.3
22:40-22:45	58.7	58.5	23:40-23:45	58.1	57.8	04:40-04:45	58.3	58.1	07:40-07:45	58.1	58.4
22:45-22:50	58.7	58.5	23:45-23:50	58.2	58.0	04:45-04:50	58.4	58.1	07:45-07:50	59.8	58.4
22:50-22:55	58.8	58.6	23:50-23:55	58.2	58.0	04:50-04:55	58.6	58.2	07:50-07:55	58.6	58.3
22:55-23:00	58.8	58.5	23:55-00:00	58.1	57.9	04:55-05:00	58.3	58.0	07:55-08:00	58.9	58.4

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSES REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
19/134 Moo 6 Soi Chiangkhai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-9746-6 Fax 0-2954-9747
Email : enrtech@envresearch.co.th
www.envresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674272 E, 1550803 N
Measured Date : May 7, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-034
Report No. : 2026-RAAL490
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
08:00-08:05	58.9	58.4	11:00-11:05	59.3	58.7	14:00-14:05	59.3	58.3	17:00-17:05	59.4	58.9
08:05-08:10	59.2	58.6	11:05-11:10	59.2	58.5	14:05-14:10	59.6	58.4	17:05-17:10	59.2	58.8
08:10-08:15	58.9	58.1	11:10-11:15	59.6	58.7	14:10-14:15	59.0	58.3	17:10-17:15	59.1	58.8
08:15-08:20	58.5	58.2	11:15-11:20	59.2	58.6	14:15-14:20	59.0	58.4	17:15-17:20	60.2	58.8
08:20-08:25	58.6	58.2	11:20-11:25	58.8	58.6	14:20-14:25	59.0	58.3	17:20-17:25	61.0	59.2
08:25-08:30	59.7	58.4	11:25-11:30	58.6	58.5	14:25-14:30	58.9	58.4	17:25-17:30	60.1	59.4
08:30-08:35	63.8	58.1	11:30-11:35	58.6	58.8	14:30-14:35	58.8	58.9	17:30-17:35	59.6	58.1
08:35-08:40	60.0	58.3	11:35-11:40	59.7	58.8	14:35-14:40	59.8	58.6	17:35-17:40	59.9	59.3
08:40-08:45	60.1	58.2	11:40-11:45	59.9	58.7	14:40-14:45	59.1	58.6	17:40-17:45	59.8	59.2
08:45-08:50	60.3	58.6	11:45-11:50	60.3	58.8	14:45-14:50	59.0	58.5	17:45-17:50	59.2	59.2
08:50-08:55	65.9	59.0	11:50-11:55	59.7	58.8	14:50-14:55	58.7	58.4	17:50-17:55	59.3	58.9
08:55-09:00	65.1	58.6	11:55-12:00	65.1	59.2	14:55-15:00	59.9	58.3	17:55-18:00	59.3	59.0
09:00-09:05	61.9	58.3	12:00-12:05	61.3	58.6	15:00-15:05	58.6	58.3	18:00-18:05	59.1	59.0
09:05-09:10	62.6	58.2	12:05-12:10	60.2	58.4	15:05-15:10	59.5	58.4	18:05-18:10	59.7	59.0
09:10-09:15	66.1	58.4	12:10-12:15	58.8	58.2	15:10-15:15	59.3	58.6	18:10-18:15	61.4	59.1
09:15-09:20	59.2	58.3	12:15-12:20	58.4	58.0	15:15-15:20	59.2	58.7	18:15-18:20	60.5	59.9
09:20-09:25	59.1	58.2	12:20-12:25	58.2	57.8	15:20-15:25	60.0	58.6	18:20-18:25	59.6	59.2
09:25-09:30	59.1	58.5	12:25-12:30	58.2	57.8	15:25-15:30	58.7	58.5	18:25-18:30	59.9	59.1
09:30-09:35	59.0	58.3	12:30-12:35	58.2	57.9	15:30-15:35	59.1	58.6	18:30-18:35	61.2	59.5
09:35-09:40	58.4	58.0	12:35-12:40	58.1	57.8	15:35-15:40	60.2	58.8	18:35-18:40	59.9	59.5
09:40-09:45	58.5	58.0	12:40-12:45	58.0	57.7	15:40-15:45	59.7	59.2	18:40-18:45	59.8	59.4
09:45-09:50	58.8	58.1	12:45-12:50	59.5	58.2	15:45-15:50	60.6	59.6	18:45-18:50	60.0	59.7
09:50-09:55	58.6	58.0	12:50-12:55	58.5	58.1	15:50-15:55	60.7	59.6	18:50-18:55	60.0	59.6
09:55-10:00	60.7	58.2	12:55-13:00	59.1	58.3	15:55-16:00	61.0	60.2	18:55-19:00	59.6	59.3
10:00-10:05	60.4	58.7	13:00-13:05	59.5	58.3	16:00-16:05	61.7	59.8	19:00-19:05	59.5	59.2
10:05-10:10	58.8	58.1	13:05-13:10	58.7	58.3	16:05-16:10	60.5	59.6	19:05-19:10	59.4	58.9
10:10-10:15	59.0	58.3	13:10-13:15	58.5	58.1	16:10-16:15	61.4	59.4	19:10-19:15	59.0	58.8
10:15-10:20	59.2	58.4	13:15-13:20	58.4	58.0	16:15-16:20	62.3	59.7	19:15-19:20	58.9	58.7
10:20-10:25	59.3	58.4	13:20-13:25	58.8	57.9	16:20-16:25	63.1	61.1	19:20-19:25	58.3	58.6
10:25-10:30	60.6	58.7	13:25-13:30	58.4	57.9	16:25-16:30	61.6	59.2	19:25-19:30	58.9	58.7
10:30-10:35	62.3	59.5	13:30-13:35	58.6	58.0	16:30-16:35	61.0	59.1	19:30-19:35	58.9	58.6
10:35-10:40	63.6	59.0	13:35-13:40	58.3	58.0	16:35-16:40	58.8	58.5	19:35-19:40	59.4	59.1
10:40-10:45	63.6	59.4	13:40-13:45	58.5	58.0	16:40-16:45	58.9	58.6	19:40-19:45	60.1	58.8
10:45-10:50	60.7	59.6	13:45-13:50	58.2	57.8	16:45-16:50	59.1	58.6	19:45-19:50	59.0	58.8
10:50-10:55	60.1	58.5	13:50-13:55	58.1	57.8	16:50-16:55	59.3	58.7	19:50-19:55	58.1	58.8
10:55-11:00	59.4	58.2	13:55-14:00	58.5	57.9	16:55-17:00	60.0	58.7	19:55-20:00	59.0	58.7

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
19/134 Moo 6 Soi Chiangkhai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-9746-6 Fax 0-2954-9747
Email : enrtech@envresearch.co.th
www.envresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674272 E, 1550803 N
Measured Date : May 7-8, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-034
Report No. : 2026-RAAL490
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
20:00-20:05	59.1	58.8	23:00-23:05	58.7	58.5	02:00-02:05	58.6	58.2	05:00-05:05	59.1	58.6
20:05-20:10	59.2	58.9	23:05-23:10	59.1	58.6	02:05-02:10	58.3	58.1	05:05-05:10	58.7	58.4
20:10-20:15	59.3	59.0	23:10-23:15	58.8	58.6	02:10-02:15	58.3	58.1	05:10-05:15	58.6	58.3
20:15-20:20	59.1	58.9	23:15-23:20	58.9	58.7	02:15-02:20	58.3	58.1	05:15-05:20	58.6	58.3
20:20-20:25	59.1	58.9	23:20-23:25	58.8	58.5	02:20-02:25	58.2	58.0	05:20-05:25	59.1	58.3
20:25-20:30	59.2	58.9	23:25-23:30	58.8	58.4	02:25-02:30	58.3	58.0	05:25-05:30	59.5	58.4
20:30-20:35	59.2	58.8	23:30-23:35	58.7	58.4	02:30-02:35	58.3	58.0	05:30-05:35	59.0	58.3
20:35-20:40	59.1	58.8	23:35-23:40	58.6	58.4	02:35-02:40	58.2	58.1	05:35-05:40	58.8	58.2
20:40-20:45	59.2	58.9	23:40-23:45	58.6	58.3	02:40-02:45	58.2	58.0	05:40-05:45	58.9	58.4
20:45-20:50	59.0	58.8	23:45-23:50	58.8	58.3	02:45-02:50	58.2	58.0	05:45-05:50	58.7	58.3
20:50-20:55	59.1	58.8	23:50-23:55	58.7	58.5	02:50-02:55	58.3	58.1	05:50-05:55	58.4	58.2
20:55-21:00	59.1	58.8	23:55-00:00	58.8	58.5	02:55-03:00	58.3	58.1	05:55-06:00	60.9	58.2
21:00-21:05	59.2	58.9	00:00-00:05	59.0	58.6	03:00-03:05	58.3	58.0	06:00-06:05	58.5	58.3
21:05-21:10	59.5	58.9	00:05-00:10	58.8	58.4	03:05-03:10	58.2	57.9	06:05-06:10	58.4	58.1
21:10-21:15	59.1	58.8	00:10-00:15	58.6	58.4	03:10-03:15	58.1	57.9	06:10-06:15	58.8	58.1
21:15-21:20	59.2	58.9	00:15-00:20	58.6	58.3	03:15-03:20	58.3	58.0	06:15-06:20	58.7	58.0
21:20-21:25	59.5	58.8	00:20-00:25	58.5	58.4	03:20-03:25	58.4	58.2	06:20-06:25	58.3	58.0
21:25-21:30	59.1	58.8	00:25-00:30	58.5	58.3	03:25-03:30	58.5	58.1	06:25-06:30	58.2	58.0
21:30-21:35	58.9	58.7	00:30-00:35	58.6	58.4	03:30-03:35	58.4	58.2	06:30-06:35	58.4	58.1
21:35-21:40	58.9	58.7	00:35-00:40	58.6	58.4	03:35-03:40	58.4	58.2	06:35-06:40	58.4	58.2
21:40-21:45	58.8	58.6	00:40-00:45	58.8	58.4	03:40-03:45	58.4	58.1	06:40-06:45	58.5	58.2
21:45-21:50	58.9	58.7	00:45-00:50	58.7	58.5	03:45-03:50	58.2	58.0	06:45-06:50	58.4	58.1
21:50-21:55	59.0	58.7	00:50-00:55	58.4	58.2	03:50-03:55	58.2	58.0	06:50-06:55	58.4	58.1
21:55-22:00	58.8	58.6	00:55-01:00	58.4	58.2	03:55-04:00	58.3	58.1	06:55-07:00	58.5	58.2
22:00-22:05	58.7	58.5	01:00-01:05	58.6	58.4	04:00-04:05	58.3	58.1	07:00-07:05	58.5	58.2
22:05-22:10	58.5	58.3	01:05-01:10	58.6	58.2	04:05-04:10	58.4	58.1	07:05-07:10	58.6	58.2
22:10-22:15	58.6	58.4	01:10-01:15	58.3	58.1	04:10-04:15	58.7	58.3	07:10-07:15	58.8	58.3
22:15-22:20	58.6	58.3	01:15-01:20	58.5	58.0	04:15-04:20	58.5	58.3	07:15-07:20	58.7	58.4
22:20-22:25	58.7	58.4	01:20-01:25	58.2	57.9	04:20-04:25	58.6	58.3	07:20-07:25	58.7	58.4
22:25-22:30	58.7	58.5	01:25-01:30	58.2	58.0	04:25-04:30	58.8	58.4	07:25-07:30	58.9	58.4
22:30-22:35	58.8	58.4	01:30-01:35	58.4	58.0	04:30-04:35	58.8	58.4	07:30-07:35	58.6	58.3
22:35-22:40	58.7	58.4	01:35-01:40	58.1	57.9	04:35-04:40	58.6	58.3	07:35-07:40	59.0	58.4
22:40-22:45	58.6	58.3	01:40-01:45	58.2	58.0	04:40-04:45	58.4	58.2	07:40-07:45	58.8	58.4
22:45-22:50	58.6	58.4	01:45-01:50	58.3	58.1	04:45-04:50	58.7	58.4	07:45-07:50	59.0	58.5
22:50-22:55	58.7	58.5	01:50-01:55	58.4	58.1	04:50-04:55	58.7	58.4	07:50-07:55	59.0	58.6
22:55-23:00	58.8	58.5	01:55-02:00	58.4	58.1	04:55-05:00	58.8	58.4	07:55-08:00	59.4	58.7

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chiangkhai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7749-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envi-research.co.th
www.envi-research.co.th
Head Office/Tax ID 0105 552 068 481

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674272 E, 1550803 N
Quotation No. : AR2026-00600
Measured Date : May 8, 2026
Analysis No. : 2026-AC362-034
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2026-RAAL490
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
08:00-08:05	59.9	58.9	11:00-11:05	58.4	57.9	14:00-14:05	58.2	58.0	17:00-17:05	58.1	58.2
08:05-08:10	60.5	58.8	11:05-11:10	58.4	58.2	14:05-14:10	58.5	58.2	17:05-17:10	58.8	58.3
08:10-08:15	60.9	58.5	11:10-11:15	59.6	58.2	14:10-14:15	58.5	58.3	17:10-17:15	59.4	58.4
08:15-08:20	60.4	59.5	11:15-11:20	59.5	58.3	14:15-14:20	58.7	58.2	17:15-17:20	62.4	58.2
08:20-08:25	58.7	58.3	11:20-11:25	58.7	58.2	14:20-14:25	58.8	58.3	17:20-17:25	58.6	58.2
08:25-08:30	59.4	58.3	11:25-11:30	61.3	58.0	14:25-14:30	58.7	58.4	17:25-17:30	59.5	58.5
08:30-08:35	58.8	58.4	11:30-11:35	58.0	57.7	14:30-14:35	60.0	58.4	17:30-17:35	58.9	58.9
08:35-08:40	58.5	58.1	11:35-11:40	58.6	57.9	14:35-14:40	59.1	58.5	17:35-17:40	61.0	59.4
08:40-08:45	58.6	58.2	11:40-11:45	58.4	57.9	14:40-14:45	58.8	58.9	17:40-17:45	61.0	59.3
08:45-08:50	61.8	58.3	11:45-11:50	58.5	58.1	14:45-14:50	59.8	58.6	17:45-17:50	60.6	59.0
08:50-08:55	64.3	58.2	11:50-11:55	58.3	57.8	14:50-14:55	59.0	58.6	17:50-17:55	59.4	59.0
08:55-09:00	58.2	57.9	11:55-12:00	58.2	57.9	14:55-15:00	59.0	58.5	17:55-18:00	59.7	59.1
09:00-09:05	58.8	57.8	12:00-12:05	58.3	57.9	15:00-15:05	58.8	58.4	18:00-18:05	60.5	59.4
09:05-09:10	58.5	58.0	12:05-12:10	58.2	57.8	15:05-15:10	58.7	58.4	18:05-18:10	60.3	59.6
09:10-09:15	58.4	58.0	12:10-12:15	58.2	57.9	15:10-15:15	59.3	58.7	18:10-18:15	60.1	59.5
09:15-09:20	58.9	58.0	12:15-12:20	58.0	57.8	15:15-15:20	59.3	58.7	18:15-18:20	59.8	59.3
09:20-09:25	58.2	57.9	12:20-12:25	58.1	57.8	15:20-15:25	58.7	58.2	18:20-18:25	60.2	59.2
09:25-09:30	58.4	58.1	12:25-12:30	58.1	57.9	15:25-15:30	58.7	58.3	18:25-18:30	59.5	59.4
09:30-09:35	59.1	58.3	12:30-12:35	58.1	57.9	15:30-15:35	58.6	58.1	18:30-18:35	60.0	59.1
09:35-09:40	58.5	58.1	12:35-12:40	58.2	57.8	15:35-15:40	58.4	57.9	18:35-18:40	60.6	59.5
09:40-09:45	58.7	58.0	12:40-12:45	58.4	58.0	15:40-15:45	58.4	58.0	18:40-18:45	61.8	60.4
09:45-09:50	58.4	58.0	12:45-12:50	58.4	58.0	15:45-15:50	59.1	58.2	18:45-18:50	60.7	59.5
09:50-09:55	58.4	58.1	12:50-12:55	58.7	58.3	15:50-15:55	58.6	58.0	18:50-18:55	60.3	59.7
09:55-10:00	58.7	58.0	12:55-13:00	58.9	58.4	15:55-16:00	60.1	58.1	18:55-19:00	61.0	60.1
10:00-10:05	59.3	58.3	13:00-13:05	59.3	58.6	16:00-16:05	60.7	59.6	19:00-19:05	59.5	59.0
10:05-10:10	58.5	58.1	13:05-13:10	58.9	58.5	16:05-16:10	59.4	58.5	19:05-19:10	58.5	59.2
10:10-10:15	59.4	58.0	13:10-13:15	59.0	58.4	16:10-16:15	60.1	58.5	19:10-19:15	58.9	58.5
10:15-10:20	58.4	57.9	13:15-13:20	59.8	58.4	16:15-16:20	64.2	58.3	19:15-19:20	58.7	58.2
10:20-10:25	58.2	57.7	13:20-13:25	58.9	58.4	16:20-16:25	59.2	57.9	19:20-19:25	59.5	58.1
10:25-10:30	58.0	57.7	13:25-13:30	58.8	58.2	16:25-16:30	58.5	58.1	19:25-19:30	59.9	58.1
10:30-10:35	58.1	57.8	13:30-13:35	58.4	58.0	16:30-16:35	58.3	58.0	19:30-19:35	58.5	58.7
10:35-10:40	58.6	58.1	13:35-13:40	58.8	58.1	16:35-16:40	58.4	58.0	19:35-19:40	58.1	58.8
10:40-10:45	58.3	58.0	13:40-13:45	58.5	57.8	16:40-16:45	58.3	58.0	19:40-19:45	58.1	58.9
10:45-10:50	58.2	57.9	13:45-13:50	58.3	58.0	16:45-16:50	58.4	58.1	19:45-19:50	58.2	58.9
10:50-10:55	58.0	57.8	13:50-13:55	58.5	58.1	16:50-16:55	62.9	58.3	19:50-19:55	60.6	59.0
10:55-11:00	62.0	57.9	13:55-14:00	58.3	58.0	16:55-17:00	59.3	57.8	19:55-20:00	59.0	58.8

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chiangkhai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7749-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@envi-research.co.th
www.envi-research.co.th
Head Office/Tax ID 0105 552 068 481

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674272 E, 1550803 N
Quotation No. : AR2026-00600
Measured Date : May 8-9, 2026
Analysis No. : 2026-AC362-034
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2026-RAAL490
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
20:00-20:05	59.1	58.8	23:00-23:05	58.8	58.5	02:00-02:05	58.4	57.9	05:00-05:05	58.5	58.0
20:05-20:10	59.1	58.9	23:05-23:10	58.0	58.7	02:05-02:10	58.9	57.8	05:05-05:10	58.8	58.2
20:10-20:15	59.1	58.9	23:10-23:15	59.1	58.7	02:10-02:15	58.1	57.8	05:10-05:15	58.8	58.1
20:15-20:20	58.9	58.7	23:15-23:20	59.0	58.7	02:15-02:20	58.1	57.9	05:15-05:20	58.5	58.1
20:20-20:25	59.0	58.7	23:20-23:25	58.9	58.6	02:20-02:25	58.1	57.9	05:20-05:25	58.7	58.2
20:25-20:30	61.1	59.5	23:25-23:30	59.3	58.7	02:25-02:30	58.3	57.9	05:25-05:30	58.5	58.1
20:30-20:35	59.7	59.5	23:30-23:35	59.3	58.9	02:30-02:35	58.3	58.0	05:30-05:35	59.1	58.1
20:35-20:40	59.4	59.1	23:35-23:40	59.3	58.8	02:35-02:40	58.2	58.0	05:35-05:40	58.5	58.2
20:40-20:45	59.6	59.2	23:40-23:45	58.8	58.6	02:40-02:45	58.1	57.9	05:40-05:45	58.4	58.1
20:45-20:50	59.2	58.9	23:45-23:50	58.9	58.6	02:45-02:50	58.1	57.8	05:45-05:50	58.9	58.2
20:50-20:55	59.2	58.9	23:50-23:55	58.0	58.8	02:50-02:55	58.9	58.0	05:50-05:55	58.4	58.1
20:55-21:00	59.1	58.8	23:55-00:00	58.9	58.6	02:55-03:00	58.2	58.0	05:55-06:00	58.4	58.0
21:00-21:05	59.0	58.8	00:00-00:05	58.9	58.6	03:00-03:05	58.3	58.0	06:00-06:05	58.3	58.0
21:05-21:10	59.0	58.7	00:05-00:10	58.6	58.6	03:05-03:10	58.2	57.9	06:05-06:10	58.4	58.1
21:10-21:15	59.0	58.8	00:10-00:15	58.6	58.4	03:10-03:15	58.2	57.9	06:10-06:15	58.2	57.9
21:15-21:20	59.2	58.9	00:15-00:20	58.5	58.4	03:15-03:20	58.2	57.8	06:15-06:20	58.2	57.8
21:20-21:25	59.2	58.9	00:20-00:25	58.5	58.3	03:20-03:25	58.1	57.9	06:20-06:25	58.1	57.8
21:25-21:30	59.8	58.8	00:25-00:30	58.4	58.2	03:25-03:30	58.2	57.9	06:25-06:30	58.4	58.0
21:30-21:35	58.9	58.7	00:30-00:35	58.5	58.3	03:30-03:35	58.2	58.0	06:30-06:35	58.2	57.9
21:35-21:40	59.8	58.8	00:35-00:40	58.6	58.4	03:35-03:40	58.2	58.0	06:35-06:40	58.2	57.9
21:40-21:45	59.2	59.0	00:40-00:45	58.7	58.4	03:40-03:45	58.3	58.0	06:40-06:45	58.2	57.8
21:45-21:50	59.1	58.9	00:45-00:50	58.6	58.4	03:45-03:50	58.2	57.9	06:45-06:50	58.2	57.9
21:50-21:55	59.6	58.9	00:50-00:55	58.9	58.5	03:50-03:55	58.3	58.0	06:50-06:55	58.0	57.8
21:55-22:00	59.8	59.3	00:55-01:00	58.6	58.3	03:55-04:00	58.4	58.1	06:55-07:00	58.2	57.8
22:00-22:05	59.4	59.2	01:00-01:05	58.7	58.4	04:00-04:05	58.3	58.1	07:00-07:05	58.6	58.1
22:05-22:10	59.2	58.6	01:05-01:10	58.6	58.3	04:05-04:10	58.3	58.1	07:05-07:10	58.5	58.1
22:10-22:15	58.9	58.9	01:10-01:15	58.1	57.9	04:10-04:15	58.3	58.0	07:10-07:15	58.5	58.1
22:15-22:20	58.6	58.5	01:15-01:20	58.1	57.8	04:15-04:20	58.4	58.1	07:15-07:20	58.5	58.4
22:20-22:25	58.7	58.4	01:20-01:25	58.1	57.8	04:20-04:25	60.8	58.2	07:20-07:25	58.9	58.5
22:25-22:30	58.7	58.4	01:25-01:30	58.3	57.9	04:25-04:30	59.0	58.2	07:25-07:30	58.7	58.4
22:30-22:35	58.9	58.6	01:30-01:35	58.3	57.9	04:30-04:35	58.5	58.2	07:30-07:35	58.7	58.3
22:35-22:40	58.8	58.5	01:35-01:40	58.2	57.8	04:35-04:40	58.6	58.3	07:35-07:40	59.0	58.4
22:40-22:45	58.8	58.9	01:40-01:45	58.0	57.8	04:40-04:45	58.5	58.2	07:40-07:45	58.8	58.2
22:45-22:50	59.2	58.7	01:45-01:50	58.2	57.8	04:45-04:50	61.8	58.3	07:45-07:50	58.8	58.5
22:50-22:55	58.8	58.5	01:50-01:55	58.2	57.9	04:50-04:55	60.2	58.1	07:50-07:55	58.9	58.5
22:55-23:00	58.9	58.6	01:55-02:00	58.2	57.9	04:55-05:00	58.9	58.2	07:55-08:00	59.0	58.5

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/154 Soi Chiraphirat 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7148-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : ...@envresearch.co.th
www.envresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105542 069 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674272 E, 1550803 N
Quotation No. : AR2026-00600
Measured Date : May 9, 2026
Analysis No. : 2026-AC362-034
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2026-RAAL490
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
08:00-08:05	60.3	58.3	11:00-11:05	58.7	58.2	14:00-14:05	58.9	58.6	17:00-17:05	59.2	59.0
08:05-08:10	59.9	58.7	11:05-11:10	58.5	58.1	14:05-14:10	59.1	58.8	17:05-17:10	59.4	59.1
08:10-08:15	59.8	58.5	11:10-11:15	58.4	58.0	14:10-14:15	59.0	58.6	17:10-17:15	59.5	58.9
08:15-08:20	58.6	58.3	11:15-11:20	58.7	58.1	14:15-14:20	59.0	58.6	17:15-17:20	59.3	58.8
08:20-08:25	58.8	58.3	11:20-11:25	58.4	58.1	14:20-14:25	59.2	58.7	17:20-17:25	59.2	58.9
08:25-08:30	59.0	58.2	11:25-11:30	58.6	58.3	14:25-14:30	60.0	58.9	17:25-17:30	59.2	58.8
08:30-08:35	58.7	58.1	11:30-11:35	58.4	57.9	14:30-14:35	59.0	58.5	17:30-17:35	59.0	58.7
08:35-08:40	58.9	58.0	11:35-11:40	58.3	58.4	14:35-14:40	59.0	58.5	17:35-17:40	58.9	58.6
08:40-08:45	58.6	58.2	11:40-11:45	58.9	58.2	14:40-14:45	59.0	58.4	17:40-17:45	59.3	58.7
08:45-08:50	58.5	58.2	11:45-11:50	60.2	58.3	14:45-14:50	58.4	58.1	17:45-17:50	59.1	58.7
08:50-08:55	59.6	58.3	11:50-11:55	59.1	57.7	14:50-14:55	58.6	58.2	17:50-17:55	59.3	58.8
08:55-09:00	58.7	58.0	11:55-12:00	58.2	57.9	14:55-15:00	59.0	58.6	17:55-18:00	59.0	58.7
09:00-09:05	58.5	57.9	12:00-12:05	58.3	57.8	15:00-15:05	59.0	58.5	18:00-18:05	58.9	58.5
09:05-09:10	58.7	57.9	12:05-12:10	58.8	57.8	15:05-15:10	59.1	58.8	18:05-18:10	58.7	58.4
09:10-09:15	58.5	58.0	12:10-12:15	57.9	57.7	15:10-15:15	59.0	58.7	18:10-18:15	58.7	58.4
09:15-09:20	58.1	57.8	12:15-12:20	58.0	57.6	15:15-15:20	58.9	58.7	18:15-18:20	58.0	58.4
09:20-09:25	58.1	57.9	12:20-12:25	58.0	57.9	15:20-15:25	59.0	58.7	18:20-18:25	58.5	58.3
09:25-09:30	58.4	57.9	12:25-12:30	57.9	57.6	15:25-15:30	59.3	59.0	18:25-18:30	58.8	58.2
09:30-09:35	60.6	58.0	12:30-12:35	58.0	57.7	15:30-15:35	60.1	59.0	18:30-18:35	60.3	58.7
09:35-09:40	58.6	58.0	12:35-12:40	57.9	57.6	15:35-15:40	59.3	58.8	18:35-18:40	60.1	58.4
09:40-09:45	58.3	57.9	12:40-12:45	58.1	57.7	15:40-15:45	59.2	58.8	18:40-18:45	59.0	58.4
09:45-09:50	58.2	57.9	12:45-12:50	58.2	57.9	15:45-15:50	59.3	58.9	18:45-18:50	59.3	58.8
09:50-09:55	58.5	58.1	12:50-12:55	58.1	57.8	15:50-15:55	59.2	58.9	18:50-18:55	58.9	58.5
09:55-10:00	58.5	58.1	12:55-13:00	59.7	58.0	15:55-16:00	60.3	58.9	18:55-19:00	59.1	58.8
10:00-10:05	58.4	58.0	13:00-13:05	58.8	58.2	16:00-16:05	59.2	58.7	19:00-19:05	59.3	58.9
10:05-10:10	59.3	58.3	13:05-13:10	58.8	58.0	16:05-16:10	59.3	58.9	19:05-19:10	59.1	58.7
10:10-10:15	59.1	58.0	13:10-13:15	58.4	58.2	16:10-16:15	58.5	59.0	19:10-19:15	58.9	58.5
10:15-10:20	58.2	57.9	13:15-13:20	58.0	57.7	16:15-16:20	60.6	59.4	19:15-19:20	58.8	58.4
10:20-10:25	58.2	57.9	13:20-13:25	58.4	57.8	16:20-16:25	62.5	58.7	19:20-19:25	58.9	58.4
10:25-10:30	59.7	58.0	13:25-13:30	58.1	57.9	16:25-16:30	59.5	58.9	19:25-19:30	58.7	58.4
10:30-10:35	60.9	58.6	13:30-13:35	58.3	58.0	16:30-16:35	59.0	58.7	19:30-19:35	59.0	58.3
10:35-10:40	58.8	58.3	13:35-13:40	58.4	58.0	16:35-16:40	59.1	58.7	19:35-19:40	58.4	58.1
10:40-10:45	58.5	57.9	13:40-13:45	58.4	58.1	16:40-16:45	59.4	58.6	19:40-19:45	58.5	58.3
10:45-10:50	58.5	58.0	13:45-13:50	59.0	58.1	16:45-16:50	59.1	58.8	19:45-19:50	58.7	58.3
10:50-10:55	58.4	58.1	13:50-13:55	59.1	58.0	16:50-16:55	59.4	59.1	19:50-19:55	58.5	58.2
10:55-11:00	58.4	58.0	13:55-14:00	59.0	58.7	16:55-17:00	59.3	59.0	19:55-20:00	58.5	58.2

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/154 Soi Chiraphirat 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7148-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : ...@envresearch.co.th
www.envresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105542 069 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674272 E, 1550803 N
Quotation No. : AR2026-00600
Measured Date : May 9-10, 2026
Analysis No. : 2026-AC362-034
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2026-RAAL490
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
20:00-20:05	59.6	58.2	23:00-23:05	58.5	58.1	02:00-02:05	58.0	57.9	05:00-05:05	59.3	58.0
20:05-20:10	58.6	58.1	23:05-23:10	58.4	58.1	02:05-02:10	58.1	57.8	05:05-05:10	58.6	57.9
20:10-20:15	58.5	58.3	23:10-23:15	58.5	58.2	02:10-02:15	58.0	57.9	05:10-05:15	58.1	57.8
20:15-20:20	59.8	58.3	23:15-23:20	58.5	58.2	02:15-02:20	57.9	57.7	05:15-05:20	58.2	57.9
20:20-20:25	59.6	58.1	23:20-23:25	58.4	58.2	02:20-02:25	57.9	57.8	05:20-05:25	60.3	58.1
20:25-20:30	58.3	58.1	23:25-23:30	58.6	58.3	02:25-02:30	58.1	57.8	05:25-05:30	58.2	57.9
20:30-20:35	58.3	58.1	23:30-23:35	58.6	58.3	02:30-02:35	57.9	57.7	05:30-05:35	61.3	58.1
20:35-20:40	58.3	58.2	23:35-23:40	58.6	58.4	02:35-02:40	58.0	57.7	05:35-05:40	58.8	58.0
20:40-20:45	58.4	58.2	23:40-23:45	58.7	58.4	02:40-02:45	58.4	57.8	05:40-05:45	58.2	57.9
20:45-20:50	58.3	58.0	23:45-23:50	58.7	58.4	02:45-02:50	58.2	57.9	05:45-05:50	58.2	57.9
20:50-20:55	58.3	58.1	23:50-23:55	58.6	58.1	02:50-02:55	58.0	57.7	05:50-05:55	58.2	57.9
20:55-21:00	58.4	58.1	23:55-00:00	58.4	58.1	02:55-03:00	57.9	57.7	05:55-06:00	58.4	58.0
21:00-21:05	59.3	58.0	00:00-00:05	58.3	58.0	03:00-03:05	58.0	57.8	06:00-06:05	58.8	58.1
21:05-21:10	58.4	58.1	00:05-00:10	58.3	58.0	03:05-03:10	58.0	57.7	06:05-06:10	59.5	58.0
21:10-21:15	58.4	58.2	00:10-00:15	58.6	58.4	03:10-03:15	58.0	57.7	06:10-06:15	58.4	57.9
21:15-21:20	58.9	58.4	00:15-00:20	59.4	58.9	03:15-03:20	58.1	57.8	06:15-06:20	58.3	57.9
21:20-21:25	58.8	58.6	00:20-00:25	59.7	58.8	03:20-03:25	58.1	57.8	06:20-06:25	58.3	57.7
21:25-21:30	58.7	58.6	00:25-00:30	59.5	58.1	03:25-03:30	58.1	57.9	06:25-06:30	58.2	57.9
21:30-21:35	59.0	58.5	00:30-00:35	59.4	58.7	03:30-03:35	58.2	57.9	06:30-06:35	58.3	57.8
21:35-21:40	58.7	58.4	00:35-00:40	59.4	58.9	03:35-03:40	58.1	57.8	06:35-06:40	58.1	57.8
21:40-21:45	58.6	58.4	00:40-00:45	60.0	58.7	03:40-03:45	58.1	57.9	06:40-06:45	58.3	57.9
21:45-21:50	58.5	58.3	00:45-00:50	58.7	58.3	03:45-03:50	58.2	58.0	06:45-06:50	58.4	58.0
21:50-21:55	58.5	58.3	00:50-00:55	58.5	58.3	03:50-03:55	58.1	57.9	06:50-06:55	58.4	58.0
21:55-22:00	58.7	58.4	00:55-01:00	58.4	58.2	03:55-04:00	58.1	57.8	06:55-07:00	58.4	57.9
22:00-22:05	58.7	58.4	01:00-01:05	58.3	58.0	04:00-04:05	58.0	57.8	07:00-07:05	58.9	58.0
22:05-22:10	58.5	58.2	01:05-01:10	58.0	57.7	04:05-04:10	58.1	57.8	07:05-07:10	58.3	58.1
22:10-22:15	58.5	58.2	01:10-01:15	58.1	57.7	04:10-04:15	58.1	57.9	07:10-07:15	58.7	58.1
22:15-22:20	58.5	58.3	01:15-01:20	57.8	57.7	04:15-04:20	58.2	57.9	07:15-07:20	58.3	58.0
22:20-22:25	58.4	58.2	01:20-01:25	57.8	57.6	04:20-04:25	58.1	57.9	07:20-07:25	58.5	58.0
22:25-22:30	58.4	58.1	01:25-01:30	57.8	57.5	04:25-04:30	58.2	57.8	07:25-07:30	58.6	58.1
22:30-22:35	58.6	58.2	01:30-01:35	57.9	57.6	04:30-04:35	58.3	58.0	07:30-07:35	58.2	57.9
22:35-22:40	58.4	58.2	01:35-01:40	57.9	57.7	04:35-04:40	58.4	58.0	07:35-07:40	58.1	57.9
22:40-22:45	58.4	58.2	01:40-01:45	58.1	57.8	04:40-04:45	58.2	58.0	07:40-07:45	58.1	57.8
22:45-22:50	58.5	58.3	01:45-01:50	57.8	57.5	04:45-04:50	58.3	57.9	07:45-07:50	58.0	57.8
22:50-22:55	58.4	58.2	01:50-01:55	57.9	57.5	04:50-04:55	58.3	58.0	07:50-07:55	58.1	57.8
22:55-23:00	58.4	58.1	01:55-02:00	57.9	57.7	04:55-05:00	58.2	57.9	07:55-08:00	58.3	57.7

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
25/14 Soi 6 Soi Chinnakhot 1, Nam Wang Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7349-6 Fax 0-2954-7347
E-mail : envir@envirresearch.co.th
www.envirresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 481

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674272 E, 1550803 N
Measured Date : May 10, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-034
Report No. : 2026-RAAL490
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
08:00-08:05	58.0	57.7	11:00-11:05	57.6	57.3	14:00-14:05	57.8	57.3	17:00-17:05	58.0	57.7
08:05-08:10	57.9	57.7	11:05-11:10	57.9	57.5	14:05-14:10	57.8	57.4	17:05-17:10	57.9	57.6
08:10-08:15	58.0	57.9	11:10-11:15	57.9	57.5	14:10-14:15	58.5	57.4	17:10-17:15	57.9	57.6
08:15-08:20	58.6	57.9	11:15-11:20	57.6	57.3	14:15-14:20	58.0	57.6	17:15-17:20	57.9	57.8
08:20-08:25	58.5	57.8	11:20-11:25	57.6	57.3	14:20-14:25	58.0	57.6	17:20-17:25	58.0	57.8
08:25-08:30	58.5	57.9	11:25-11:30	58.3	57.4	14:25-14:30	58.1	57.8	17:25-17:30	58.0	57.8
08:30-08:35	58.2	57.8	11:30-11:35	57.5	57.1	14:30-14:35	57.8	57.4	17:30-17:35	58.3	58.0
08:35-08:40	58.0	57.7	11:35-11:40	57.6	57.3	14:35-14:40	58.0	57.6	17:35-17:40	58.3	58.0
08:40-08:45	58.3	57.8	11:40-11:45	57.6	57.3	14:40-14:45	57.9	57.4	17:40-17:45	58.2	58.0
08:45-08:50	58.2	57.7	11:45-11:50	57.4	57.0	14:45-14:50	58.0	57.4	17:45-17:50	58.0	58.1
08:50-08:55	59.0	57.7	11:50-11:55	57.8	57.2	14:50-14:55	57.6	57.3	17:50-17:55	58.2	58.0
08:55-09:00	58.9	57.6	11:55-12:00	57.8	57.5	14:55-15:00	57.8	57.3	17:55-18:00	58.4	58.2
09:00-09:05	57.9	57.5	12:00-12:05	57.4	57.1	15:00-15:05	58.4	57.9	18:00-18:05	58.5	58.3
09:05-09:10	57.6	57.2	12:05-12:10	57.6	57.3	15:05-15:10	57.9	57.6	18:05-18:10	58.6	58.4
09:10-09:15	58.0	57.3	12:10-12:15	57.6	57.3	15:10-15:15	57.7	57.3	18:10-18:15	58.6	58.4
09:15-09:20	57.8	57.3	12:15-12:20	57.7	57.3	15:15-15:20	58.2	57.4	18:15-18:20	58.5	58.3
09:20-09:25	58.1	57.3	12:20-12:25	57.7	57.4	15:20-15:25	57.9	57.5	18:20-18:25	58.4	58.1
09:25-09:30	57.4	57.1	12:25-12:30	57.9	57.3	15:25-15:30	58.1	57.5	18:25-18:30	58.3	58.0
09:30-09:35	57.4	57.1	12:30-12:35	57.5	57.1	15:30-15:35	57.6	57.3	18:30-18:35	58.4	58.1
09:35-09:40	57.5	57.1	12:35-12:40	57.5	57.2	15:35-15:40	57.7	57.5	18:35-18:40	58.8	58.2
09:40-09:45	57.3	57.0	12:40-12:45	57.8	57.4	15:40-15:45	57.7	57.4	18:40-18:45	59.0	58.6
09:45-09:50	57.4	57.0	12:45-12:50	58.4	57.3	15:45-15:50	57.9	57.7	18:45-18:50	59.3	59.0
09:50-09:55	57.6	57.2	12:50-12:55	58.1	57.4	15:50-15:55	57.8	57.3	18:50-18:55	59.4	59.0
09:55-10:00	57.4	57.2	12:55-13:00	57.7	57.2	15:55-16:00	57.6	57.3	18:55-19:00	59.4	58.9
10:00-10:05	57.9	57.5	13:00-13:05	57.7	57.4	16:00-16:05	58.5	57.4	19:00-19:05	60.0	58.9
10:05-10:10	57.8	57.3	13:05-13:10	57.9	57.3	16:05-16:10	59.7	57.7	19:05-19:10	59.5	58.7
10:10-10:15	57.9	57.3	13:10-13:15	57.9	57.5	16:10-16:15	59.3	57.6	19:10-19:15	59.5	58.7
10:15-10:20	58.0	57.4	13:15-13:20	58.0	57.6	16:15-16:20	59.5	57.8	19:15-19:20	60.7	58.7
10:20-10:25	57.5	57.2	13:20-13:25	58.5	57.3	16:20-16:25	60.8	58.0	19:20-19:25	60.9	58.6
10:25-10:30	57.9	57.5	13:25-13:30	58.5	57.4	16:25-16:30	60.9	57.7	19:25-19:30	58.6	58.3
10:30-10:35	57.5	57.2	13:30-13:35	58.7	57.8	16:30-16:35	59.0	57.8	19:30-19:35	58.6	58.3
10:35-10:40	57.5	57.2	13:35-13:40	58.6	57.9	16:35-16:40	59.4	57.7	19:35-19:40	58.8	58.5
10:40-10:45	57.6	57.3	13:40-13:45	58.3	57.9	16:40-16:45	57.9	57.5	19:40-19:45	58.8	58.5
10:45-10:50	57.9	57.3	13:45-13:50	58.4	57.6	16:45-16:50	58.5	57.7	19:45-19:50	59.4	58.6
10:50-10:55	57.7	57.3	13:50-13:55	58.5	57.8	16:50-16:55	58.8	57.8	19:50-19:55	58.9	58.6
10:55-11:00	57.8	57.5	13:55-14:00	57.8	57.6	16:55-17:00	58.0	57.7	19:55-20:00	58.8	58.5

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
25/14 Soi 6 Soi Chinnakhot 1, Nam Wang Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7349-6 Fax 0-2954-7347
E-mail : envir@envirresearch.co.th
www.envirresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 481

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674272 E, 1550803 N
Measured Date : May 10-11, 2026
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Quotation No. : AR2026-00600
Analysis No. : 2026-AC362-034
Report No. : 2026-RAAL490
Report Date : May 22, 2026

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
20:00-20:05	58.7	58.5	23:00-23:05	58.8	58.5	02:00-02:05	58.1	57.9	05:00-05:05	58.3	58.0
20:05-20:10	58.8	58.6	23:05-23:10	58.0	58.5	02:05-02:10	58.1	57.9	05:05-05:10	58.5	58.2
20:10-20:15	58.7	58.5	23:10-23:15	58.8	58.4	02:10-02:15	58.0	57.8	05:10-05:15	58.3	58.1
20:15-20:20	58.6	58.3	23:15-23:20	58.8	58.5	02:15-02:20	58.0	57.8	05:15-05:20	58.4	58.3
20:20-20:25	59.0	58.4	23:20-23:25	58.7	58.4	02:20-02:25	58.2	57.9	05:20-05:25	58.7	58.3
20:25-20:30	58.7	58.5	23:25-23:30	58.4	58.1	02:25-02:30	58.6	57.9	05:25-05:30	60.0	58.3
20:30-20:35	58.8	58.5	23:30-23:35	58.4	58.2	02:30-02:35	58.0	57.8	05:30-05:35	60.5	58.2
20:35-20:40	58.9	58.5	23:35-23:40	58.4	58.0	02:35-02:40	58.1	57.9	05:35-05:40	59.8	58.0
20:40-20:45	58.8	58.4	23:40-23:45	58.6	58.1	02:40-02:45	58.0	57.8	05:40-05:45	61.5	57.9
20:45-20:50	58.8	58.4	23:45-23:50	58.6	58.1	02:45-02:50	58.1	57.9	05:45-05:50	58.3	57.9
20:50-20:55	58.6	58.4	23:50-23:55	58.4	58.2	02:50-02:55	58.1	57.8	05:50-05:55	58.4	58.1
20:55-21:00	58.6	58.3	23:55-00:00	58.7	58.4	02:55-03:00	58.1	57.9	05:55-06:00	60.8	58.1
21:00-21:05	58.6	58.3	00:00-00:05	58.3	58.1	03:00-03:05	58.0	57.8	06:00-06:05	58.5	58.1
21:05-21:10	58.7	58.3	00:05-00:10	58.5	58.1	03:05-03:10	58.0	57.7	06:05-06:10	58.5	58.3
21:10-21:15	58.7	58.4	00:10-00:15	58.5	58.1	03:10-03:15	58.3	57.8	06:10-06:15	58.8	58.3
21:15-21:20	58.7	58.4	00:15-00:20	58.9	58.2	03:15-03:20	58.1	57.9	06:15-06:20	58.4	58.1
21:20-21:25	58.6	58.4	00:20-00:25	58.6	58.1	03:20-03:25	58.1	57.8	06:20-06:25	58.5	58.3
21:25-21:30	58.6	58.5	00:25-00:30	58.6	58.1	03:25-03:30	58.2	57.7	06:25-06:30	58.5	58.2
21:30-21:35	58.7	58.5	00:30-00:35	58.4	58.1	03:30-03:35	58.0	57.7	06:30-06:35	58.8	58.2
21:35-21:40	58.8	58.5	00:35-00:40	58.7	58.2	03:35-03:40	58.1	57.8	06:35-06:40	58.4	58.1
21:40-21:45	58.6	58.4	00:40-00:45	58.6	58.3	03:40-03:45	58.1	57.9	06:40-06:45	58.3	58.0
21:45-21:50	59.3	58.5	00:45-00:50	58.7	58.3	03:45-03:50	58.1	57.8	06:45-06:50	58.4	58.1
21:50-21:55	59.1	58.5	00:50-00:55	58.5	58.2	03:50-03:55	58.2	57.8	06:50-06:55	58.4	58.2
21:55-22:00	59.2	58.4	00:55-01:00	58.6	58.2	03:55-04:00	58.2	58.0	06:55-07:00	58.7	58.3
22:00-22:05	58.9	58.4	01:00-01:05	58.5	58.2	04:00-04:05	58.0	57.8	07:00-07:05	59.0	58.4
22:05-22:10	59.1	58.4	01:05-01:10	58.5	58.1	04:05-04:10	58.2	58.0	07:05-07:10	59.0	58.4
22:10-22:15	59.2	58.5	01:10-01:15	58.4	58.1	04:10-04:15	58.2	57.9	07:10-07:15	58.7	58.2
22:15-22:20	58.7	58.4	01:15-01:20	58.3	58.0	04:15-04:20	58.3	58.0	07:15-07:20	58.8	58.2
22:20-22:25	58.6	58.4	01:20-01:25	58.3	58.0	04:20-04:25	58.6	58.3	07:20-07:25	58.8	58.4
22:25-22:30	58.7	58.4	01:25-01:30	58.4	58.0	04:25-04:30	58.4	58.1	07:25-07:30	58.6	58.2
22:30-22:35	58.6	58.3	01:30-01:35	58.4	58.1	04:30-04:35	58.8	58.2	07:30-07:35	58.9	58.4
22:35-22:40	58.7	58.4	01:35-01:40	58.2	58.0	04:35-04:40	58.3	58.1	07:35-07:40	58.9	58.5
22:40-22:45	59.0	58.6	01:40-01:45	58.3	58.1	04:40-04:45	58.4	58.1	07:40-07:45	59.1	58.4
22:45-22:50	58.9	58.6	01:45-01:50	58.6	58.1	04:45-04:50	58.3	58.0	07:45-07:50	59.1	58.6
22:50-22:55	58.9	58.6	01:50-01:55	58.3	58.0	04:50-04:55	58.4	58.1	07:50-07:55	59.4	58.9
22:55-23:00	58.9	58.5	01:55-02:00	58.1	57.8	04:55-05:00	58.8	58.0	07:55-08:00	59.3	58.6

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Moo 3 Soi Chiangchai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office No 0105 543 064 98

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674272 E, 1550803 N
Quotation No. : AR2026-00600
Measured Date : May 11, 2026
Analysis No. : 2026-AC362-034
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2026-RAAL490
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
08:00-08:05	59.2	58.8	11:00-11:05	58.2	57.8	14:00-14:05	58.6	58.3	17:00-17:05	61.6	58.6
08:05-08:10	61.2	58.7	11:05-11:10	57.9	57.7	14:05-14:10	58.5	58.3	17:05-17:10	61.5	58.4
08:10-08:15	60.0	58.5	11:10-11:15	59.3	57.6	14:10-14:15	59.2	58.5	17:10-17:15	58.9	58.2
08:15-08:20	59.1	58.1	11:15-11:20	59.6	59.1	14:15-14:20	58.7	58.5	17:15-17:20	59.1	58.5
08:20-08:25	58.6	58.1	11:20-11:25	59.1	58.3	14:20-14:25	58.6	58.3	17:20-17:25	58.7	58.3
08:25-08:30	58.4	58.0	11:25-11:30	59.1	58.5	14:25-14:30	59.4	58.3	17:25-17:30	61.1	58.4
08:30-08:35	58.3	58.0	11:30-11:35	58.8	58.4	14:30-14:35	58.7	58.1	17:30-17:35	58.6	58.2
08:35-08:40	58.9	58.2	11:35-11:40	58.8	58.6	14:35-14:40	59.5	58.5	17:35-17:40	58.6	58.2
08:40-08:45	58.7	58.0	11:40-11:45	58.7	58.4	14:40-14:45	60.1	58.9	17:40-17:45	58.4	58.2
08:45-08:50	58.7	58.1	11:45-11:50	58.7	58.4	14:45-14:50	59.1	58.6	17:45-17:50	58.4	58.1
08:50-08:55	58.3	58.1	11:50-11:55	58.8	58.3	14:50-14:55	58.9	58.3	17:50-17:55	58.8	57.8
08:55-09:00	58.3	57.9	11:55-12:00	58.6	58.2	14:55-15:00	58.7	58.3	17:55-18:00	58.4	57.8
09:00-09:05	58.2	57.9	12:00-12:05	58.9	58.3	15:00-15:05	58.5	58.1	18:00-18:05	58.8	58.1
09:05-09:10	58.4	58.0	12:05-12:10	58.6	58.2	15:05-15:10	58.8	58.3	18:05-18:10	58.6	57.8
09:10-09:15	58.3	58.0	12:10-12:15	58.9	58.3	15:10-15:15	59.8	58.8	18:10-18:15	58.8	57.9
09:15-09:20	58.4	58.0	12:15-12:20	58.5	58.2	15:15-15:20	58.9	58.3	18:15-18:20	58.4	57.8
09:20-09:25	58.2	58.1	12:20-12:25	58.6	58.2	15:20-15:25	58.0	58.3	18:20-18:25	58.2	57.8
09:25-09:30	58.3	57.9	12:25-12:30	58.3	58.5	15:25-15:30	59.7	58.6	18:25-18:30	58.0	57.7
09:30-09:35	58.5	57.8	12:30-12:35	58.7	58.3	15:30-15:35	59.9	58.6	18:30-18:35	57.9	57.6
09:35-09:40	58.2	57.8	12:35-12:40	58.6	58.3	15:35-15:40	59.6	58.5	18:35-18:40	58.7	58.0
09:40-09:45	58.3	57.8	12:40-12:45	58.7	58.3	15:40-15:45	59.1	58.6	18:40-18:45	58.7	58.0
09:45-09:50	58.6	58.1	12:45-12:50	58.9	58.7	15:45-15:50	59.5	58.8	18:45-18:50	58.7	58.1
09:50-09:55	58.3	58.1	12:50-12:55	58.8	58.6	15:50-15:55	60.1	58.8	18:50-18:55	58.6	58.2
09:55-10:00	58.2	57.9	12:55-13:00	58.9	58.6	15:55-16:00	60.2	59.0	18:55-19:00	58.6	58.1
10:00-10:05	58.3	57.9	13:00-13:05	58.2	58.9	16:00-16:05	59.7	58.7	19:00-19:05	58.4	58.0
10:05-10:10	58.5	57.9	13:05-13:10	58.9	58.5	16:05-16:10	59.9	58.7	19:05-19:10	58.2	57.8
10:10-10:15	58.5	58.0	13:10-13:15	58.8	58.2	16:10-16:15	59.4	58.6	19:10-19:15	58.0	57.9
10:15-10:20	58.3	57.9	13:15-13:20	58.0	58.4	16:15-16:20	59.0	58.4	19:15-19:20	58.6	58.0
10:20-10:25	58.3	57.9	13:20-13:25	59.3	58.6	16:20-16:25	59.1	58.6	19:20-19:25	58.5	58.1
10:25-10:30	59.1	57.9	13:25-13:30	61.6	58.6	16:25-16:30	59.7	58.5	19:25-19:30	58.3	58.0
10:30-10:35	58.2	57.8	13:30-13:35	58.5	58.2	16:30-16:35	60.6	58.4	19:30-19:35	58.6	57.8
10:35-10:40	58.0	57.7	13:35-13:40	58.7	58.3	16:35-16:40	63.8	58.3	19:35-19:40	58.3	57.7
10:40-10:45	58.4	57.8	13:40-13:45	58.5	58.3	16:40-16:45	59.6	58.5	19:40-19:45	58.0	57.6
10:45-10:50	58.3	57.7	13:45-13:50	58.5	58.3	16:45-16:50	59.8	58.4	19:45-19:50	58.2	57.8
10:50-10:55	58.1	57.7	13:50-13:55	58.7	58.3	16:50-16:55	60.4	58.6	19:50-19:55	58.2	57.9
10:55-11:00	58.1	57.8	13:55-14:00	58.6	58.4	16:55-17:00	61.1	58.8	19:55-20:00	58.0	57.8

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Moo 3 Soi Chiangchai 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7748-9 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office No 0105 543 064 98

ANALYSIS REPORT

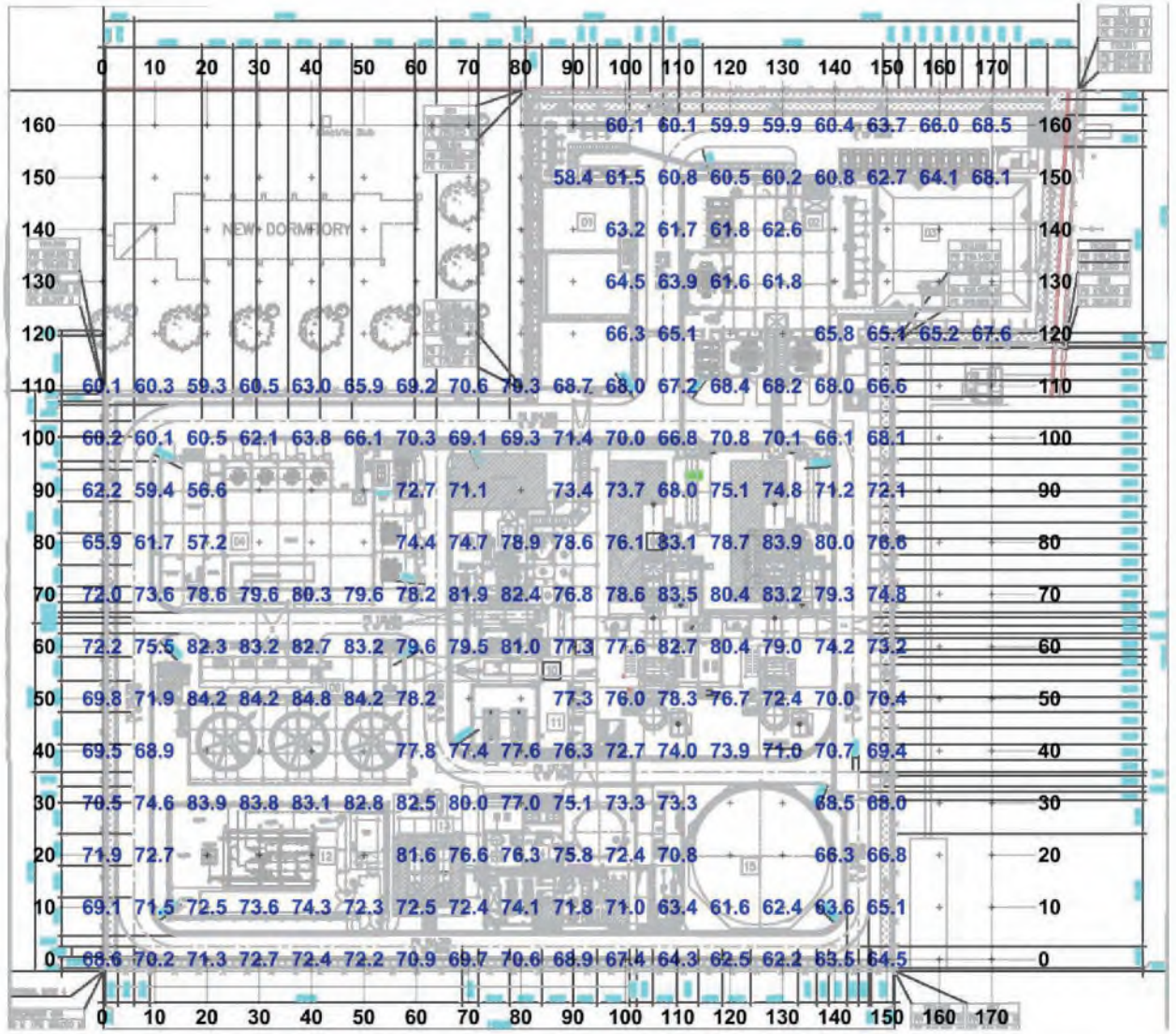
Customer Name : Klong Luang Utilities Company Limited
Address : 222 EGCO Tower, Vibhavadi Rangsit Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Project Name : Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Project Location : 1/9 Moo 3, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : Project's Fence Located Adjacent to the Staff Dormitory of Teijin Polyester (Thailand) Co., Ltd., Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathum Thani Province
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0674272 E, 1550803 N
Quotation No. : AR2026-00600
Measured Date : May 11-12, 2026
Analysis No. : 2026-AC362-034
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2026-RAAL490
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : May 22, 2026
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
20:00-20:05	58.0	57.8	23:00-23:05	58.2	57.9	02:00-02:05	57.7	57.3	05:00-05:05	57.8	57.6
20:05-20:10	58.0	57.7	23:05-23:10	58.2	57.9	02:05-02:10	57.6	57.4	05:05-05:10	57.9	57.6
20:10-20:15	58.1	57.8	23:10-23:15	58.0	57.8	02:10-02:15	57.6	57.3	05:10-05:15	58.2	57.6
20:15-20:20	58.3	57.7	23:15-23:20	58.0	57.8	02:15-02:20	57.5	57.4	05:15-05:20	57.9	57.4
20:20-20:25	58.0	57.8	23:20-23:25	57.9	57.6	02:20-02:25	57.5	57.4	05:20-05:25	58.5	57.8
20:25-20:30	58.1	57.8	23:25-23:30	57.9	57.7	02:25-02:30	57.6	57.4	05:25-05:30	58.4	57.7
20:30-20:35	58.0	57.8	23:30-23:35	58.0	57.7	02:30-02:35	57.6	57.2	05:30-05:35	58.3	57.6
20:35-20:40	58.1	57.7	23:35-23:40	58.1	57.7	02:35-02:40	57.4	57.2	05:35-05:40	58.8	57.8
20:40-20:45	58.1	57.9	23:40-23:45	58.1	57.8	02:40-02:45	57.6	57.2	05:40-05:45	58.0	57.6
20:45-20:50	58.4	57.9	23:45-23:50	58.0	57.8	02:45-02:50	57.8	57.4	05:45-05:50	58.4	57.8
20:50-20:55	58.1	57.9	23:50-23:55	58.1	57.8	02:50-02:55	57.5	57.3	05:50-05:55	58.4	57.8
20:55-21:00	58.0	57.8	23:55-00:00	57.9	57.7	02:55-03:00	57.7	57.4	05:55-06:00	58.2	57.8
21:00-21:05	58.1	57.8	00:00-00:05	58.0	57.7	03:00-03:05	57.6	57.4	06:00-06:05	60.3	57.6
21:05-21:10	58.0	57.8	00:05-00:10	58.0	57.7	03:05-03:10	57.6	57.4	06:05-06:10	58.3	57.6
21:10-21:15	57.9	57.7	00:10-00:15	58.0	57.8	03:10-03:15	57.6	57.3	06:10-06:15	58.2	57.6
21:15-21:20	58.0	57.8	00:15-00:20	58.1	57.8	03:15-03:20	57.7	57.3	06:15-06:20	58.9	57.8
21:20-21:25	58.0	57.9	00:20-00:25	58.1	57.9	03:20-03:25	57.6	57.4	06:20-06:25	58.4	57.7
21:25-21:30	58.1	57.9	00:25-00:30	58.1	57.9	03:25-03:30	57.7	57.4	06:25-06:30	58.8	57.7
21:30-21:35	58.1	57.9	00:30-00:35	58.2	57.9	03:30-03:35	57.8	57.4	06:30-06:35	59.7	57.5
21:35-21:40	58.2	58.0	00:35-00:40	58.2	58.0	03:35-03:40	57.6	57.3	06:35-06:40	57.7	57.5
21:40-21:45	58.0	57.8	00:40-00:45	58.1	57.9	03:40-03:45	57.7	57.5	06:40-06:45	57.8	57.6
21:45-21:50	57.9	57.7	00:45-00:50	58.1	57.9	03:45-03:50	57.7	57.4	06:45-06:50	57.8	57.8
21:50-21:55	58.0	57.8	00:50-00:55	58.1	57.8	03:50-03:55	57.7	57.4	06:50-06:55	57.9	57.4
21:55-22:00	58.0	57.7	00:55-01:00	58.0	57.8	03:55-04:00	57.8	57.5	06:55-07:00	57.9	57.4
22:00-22:05	58.2	57.9	01:00-01:05	57.9	57.7	04:00-04:05	57.8	57.5	07:00-07:05	58.0	57.4
22:05-22:10	58.1	57.9	01:05-01:10	57.8	57.6	04:05-04:10	58.1	57.7	07:05-07:10	57.9	57.5
22:10-22:15	58.3	58.0	01:10-01:15	57.7	57.4	04:10-04:15	57.9	57.6	07:10-07:15	57.8	57.5
22:15-22:20	58.1	57.9	01:15-01:20	57.6	57.4	04:15-04:20	58.0	57.6	07:15-07:20	57.9	57.5
22:20-22:25	58.1	57.9	01:20-01:25	57.7	57.5	04:20-04:25	58.4	57.6	07:20-07:25	57.8	57.6
22:25-22:30	58.1	57.9	01:25-01:30	57.6	57.4	04:25-04:30	58.0	57.7	07:25-07:30	57.8	57.6
22:30-22:35	58.2	57.8	01:30-01:35	57.8	57.5	04:30-04:35	58.0	57.6	07:30-07:35	58.3	57.7
22:35-22:40	58.1	57.8	01:35-01:40	57.5	57.3	04:35-04:40	58.2	57.8	07:35-07:40	58.1	57.6
22:40-22:45	58.1	57.9	01:40-01:45	57.6	57.3	04:40-04:45	60.9	57.7	07:40-07:45	58.5	57.9
22:45-22:50	58.0	57.7	01:45-01:50	57.6	57.3	04:45-04:50	57.9	57.6	07:45-07:50	58.2	57.9
22:50-22:55	58.1	57.7	01:50-01:55	57.6	57.4	04:50-04:55	57.9	57.6	07:50-07:55	58.5	57.9
22:55-23:00	58.1	57.7	01:55-02:00	57.6	57.4	04:55-05:00	57.8	57.5	07:55-08:00	58.3	58.2

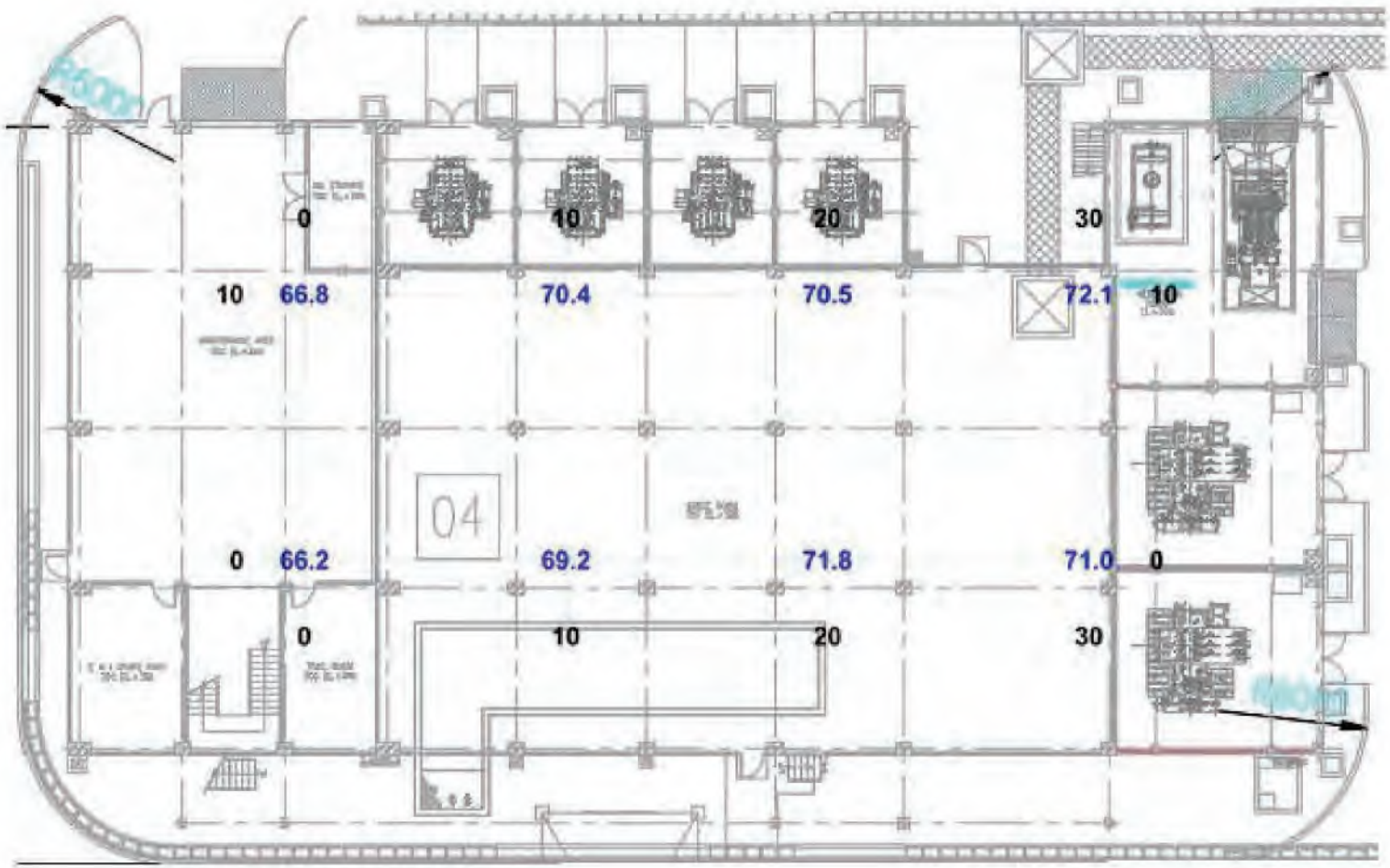
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ภาคผนวก 71

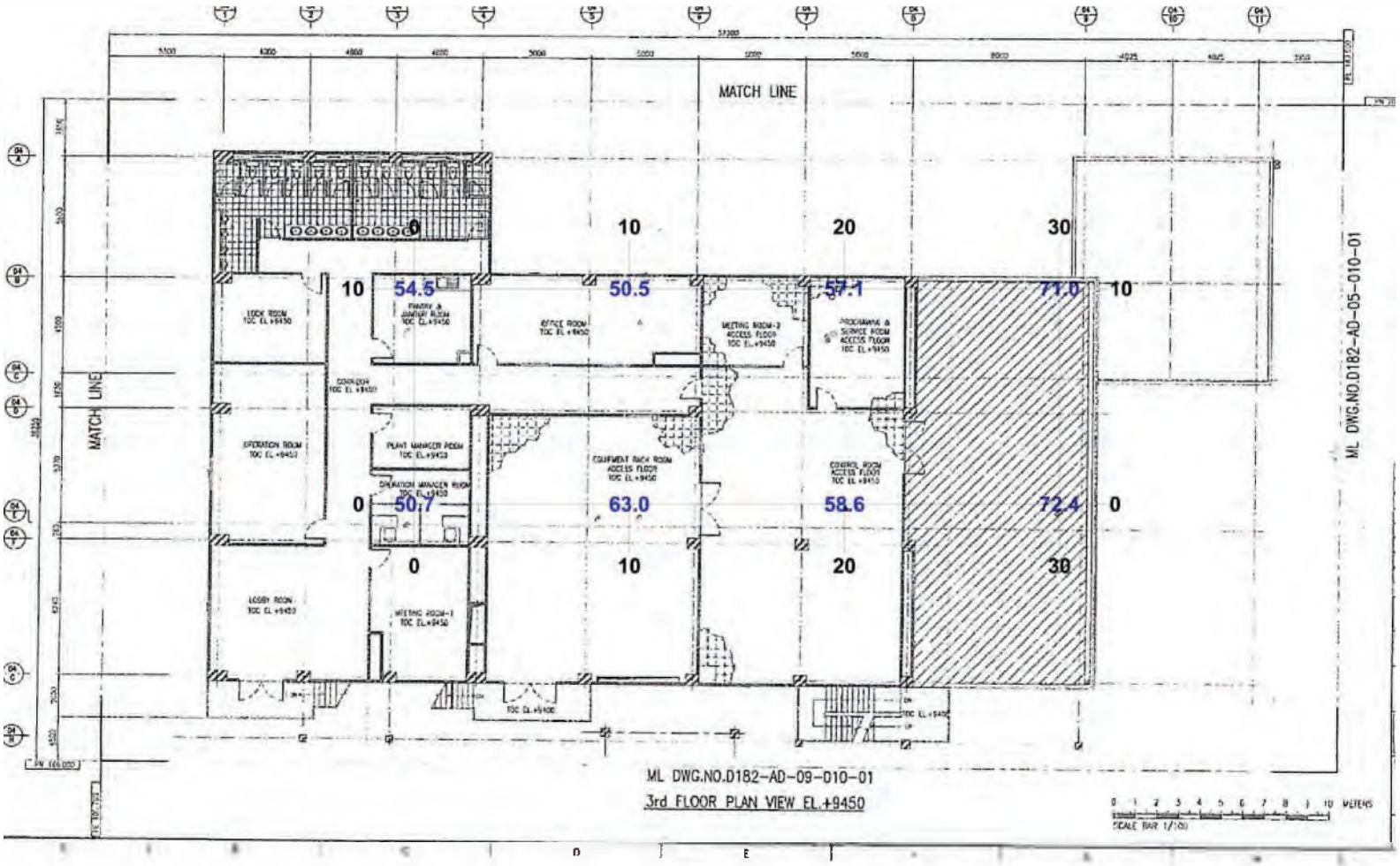
ผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)



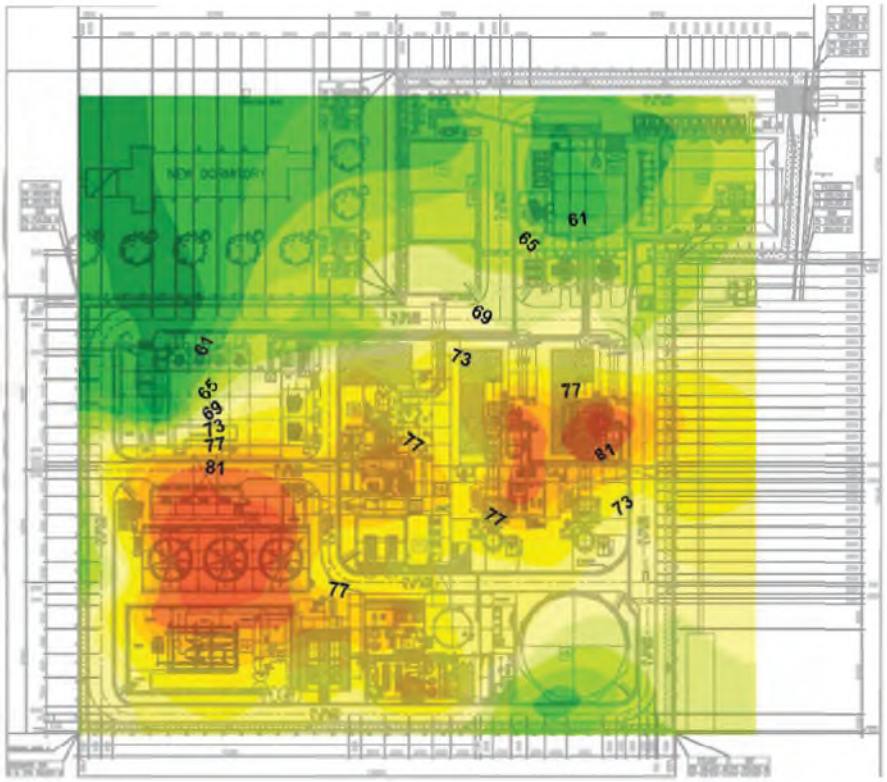
Title	:	Noise Contour (Plot)
Area	:	Electricity and Stream Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Area	:	Ground Floor
Owner	:	Klong Luang Utilities Company Limited
Date	:	May 24, 2021



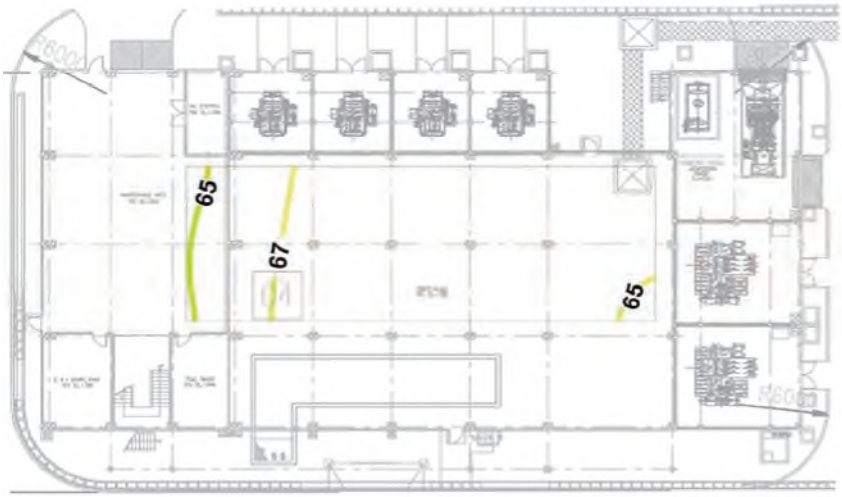
Title	:	Noise Contour (Plot)
Area	:	Electricity and Stream Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Area	:	2nd Floor CCB
Owner	:	Klong Luang Utilities Company Limited
Date	:	May 25, 2021

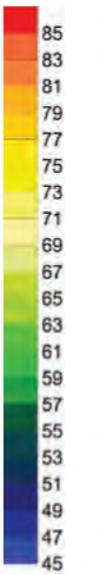


Title	:	Noise Contour (Plot)
Area	:	Electricity and Stream Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Area	:	3rd Floor CCB
Owner	:	Klong Luang Utilities Company Limited
Date	:	May 25, 2021

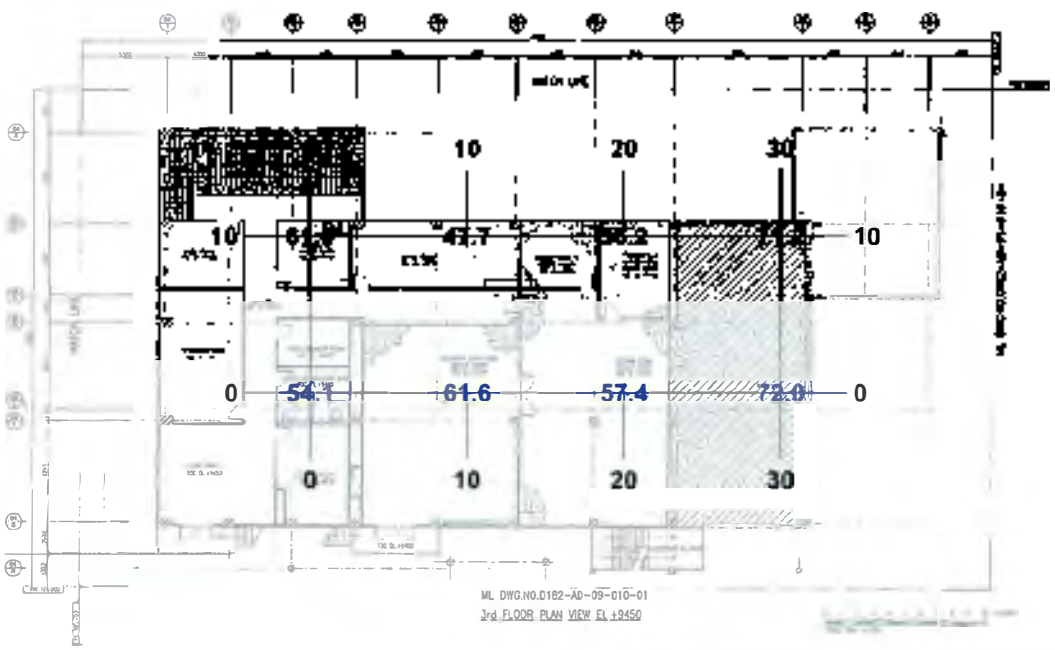


Noise Level dB(A)

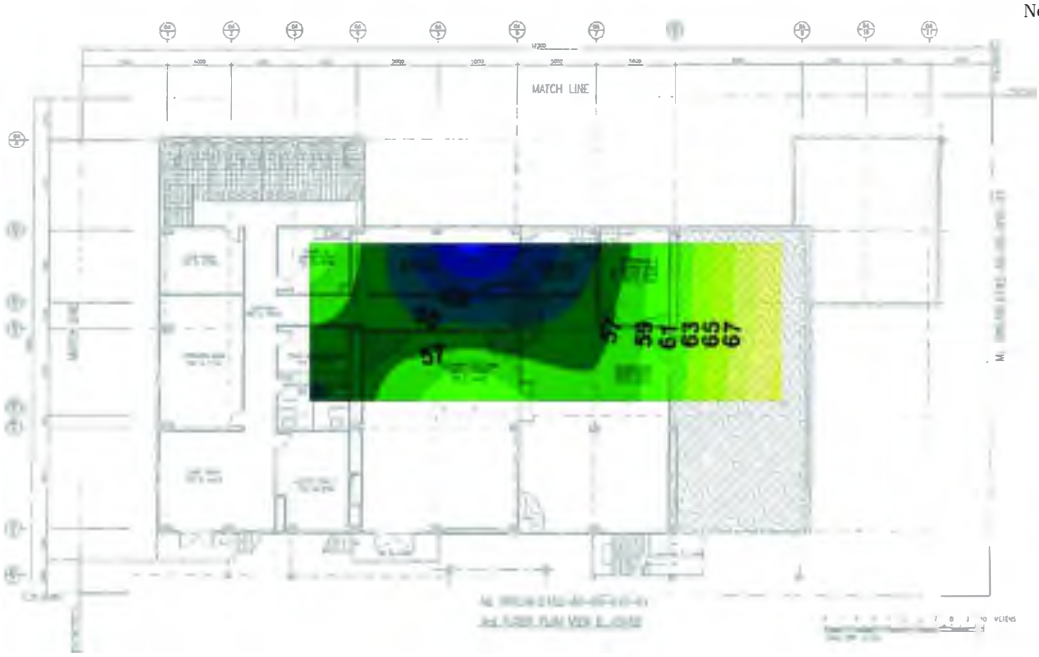




Title	:	Noise Contour (Line)
Project	:	Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Area	:	2nd Floor CCB
Owner	:	Klong Luang Utilities Company Limited
Date	:	November 6, 2024



Title	:	Noise Contour (Plot)
Project	:	Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Area	:	3rd Floor CCB
Owner	:	Klong Luang Utilities Company Limited
Date	:	November 6, 2024



Noise Level dB(A)

85
83
81
79
77
75
73
71
69
67
65
63
61
59
57
55
53
51
49
47
45

Title	:	Noise Contour (Fill)
Project	:	Electricity and Steam Generating Cogeneration, Pathumthani Province Project
Area	:	3rd Floor CCB
Owner	:	Klong Luang Utilities Company Limited
Date	:	November 6, 2024

ภาคผนวก 72

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำหล่อเย็น
โดยระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง

2	1655.09	8.15	25.84	452.6	-
3	1659.74	8.12	25.26	459	-
4	1668.93	8.30	26.35	448.2	-
5	1698.00	8.10	24.91	453.3	-
6	1687.63	8.18	25.85	459.7	-
7	1706.50	8.28	25.88	457.7	-
8	1713.60	8.25	25.69	457	-
9	1720.90	8.20	25.16	429	-
10	1743.20	8.32	23.60	450.4	-
11	1754.70	8.30	23.57	456.8	-
12	1761.32	8.30	22.78	453.2	-
13	1729.20	8.30	23.55	410	-
14	1674.27	8.10	24.43	459.2	-
15	1709.46	8.20	25.07	459.7	-
16	1736.30	8.20	25.86	453.4	-
17	1739.00	8.20	25.87	458.6	-
18	1741.82	8.20	26.51	452.8	-
19	1711.17	8.17	27.59	446.4	-
20	1717.08	7.96	27.00	440.7	-
21	1712.06	7.94	27.47	453.8	-
22	1704.20	8.00	26.58	459.1	-
23	1722.00	7.90	27.46	450.8	-
24	1732.50	7.80	26.42	439.8	-
25	1755.00	7.80	25.82	452.3	-
26	1780.00	7.89	25.33	439.4	-
27	1788.00	7.92	25.14	459	-
28	1790.84	8.18	26.51	459.8	-
29	1767.00	8.16	26.93	456.5	-
30	1763.70	8.08	26.20	450	-
31	1767.20	7.90	26.51	456.7	-
รวม				13,940.60	
			ave	449.99	
			max	459.80	

หมายเหตุ : ปริมาณการปล่อยน้ำทิ้ง < 460 ลบ.ม.

ตรวจสอบโดย [redacted] (ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง)

FM-OP-002 / Rev.00

EGCO GROUP

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

ตารางสรุปปริมาณการปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงานคลองขลุงประทาน(คลองหนึ่ง)

ประจำเดือน : February 2026

วันที่	คุณสมบัติของน้ำทิ้ง			ปริมาณน้ำทิ้ง (ลบ.ม.)	หมายเหตุ
	ค่าความนำไฟฟ้า <2000 uS/cm	ความเป็นกรดด่าง(pH) 6.5-8.5	อุณหภูมิ <40 Deg.C		
1	1758.52	7.89	26.85	363.00	-
2	1764.96	7.97	26.71	368.00	-
3	1756.92	7.99	26.48	365.00	-
4	1741.99	8.05	27.48	361.00	-
5	1733.14	8.01	26.88	359.00	-
6	1732.18	7.97	27.40	355.00	-
7	1728.49	7.92	27.85	353.00	-
8	1720.29	7.90	28.10	356.00	-
9	1723.84	7.93	27.90	354.00	-
10	1718.00	7.91	27.86	351.00	-
11	1709.58	7.96	27.97	348.00	-
12	1694.42	8.03	28.40	350.00	-
13	1655.41	7.93	28.32	332.00	-
14	1664.09	7.95	28.38	330.00	-
15	1661.65	7.98	28.52	334.00	-
16	1660.24	8.03	30.20	328.00	-
17	1669.75	8.04	30.30	326.00	-
18	1679.49	8.05	29.90	329.00	-
19	1685.83	8.00	28.88	330.00	-
20	1676.45	8.01	29.12	329.00	-
21	1669.70	8.00	29.50	331.00	-
22	1659.76	7.98	29.23	328.00	-
23	1652.12	7.99	28.96	327.00	-
24	1609.79	7.98	29.98	329.00	-
25	1615.65	8.00	29.87	328.00	-
26	1612.42	7.99	29.96	326.00	-
27	1622.11	8.04	30.07	327.00	-
28	1624.20	8.05	30.46	331.00	-
รวม				9,548.00	
			ave	341.00	
			max	368.00	

หมายเหตุ : ปริมาณการปล่อยน้ำทิ้ง < 460 ลบ.ม.

ตรวจสอบโดย [redacted] (ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง)

FM-OP-002 / Rev.00

EGCO GROUP

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

ตารางสรุปปริมาณการปล่อยน้ำหล่อเย็นลงคลองชลประทาน(คลองหนึ่ง)

ประจำเดือน : March-2026

วันที่	คุณภาพน้ำหล่อเย็น			ปริมาณรวม (m^3)	หมายเหตุ
	ค่าความนำไฟฟ้า <2000 uS/cm	ความเป็นกรดด่าง(pH) 6.5-8.5	อุณหภูมิ <40 Deg.C		
1	1694.00	8.26	29.00	429.00	–
2	1696.00	8.00	29.00	419.00	–
3	1675.00	8.00	29.70	426.00	–
4	1668.00	8.00	30.50	432.00	–
5	1626.00	8.10	28.40	435.00	–
6	1622.00	8.20	29.50	430.00	–
7	1618.00	8.30	29.09	419.00	–
8	1618.00	8.00	29.10	424.00	–
9	1631.00	8.00	29.30	421.00	–
10	1640.00	8.00	28.90	438.00	–
11	1639.00	8.00	28.90	429.00	–
12	1567.00	8.07	29.54	445.00	–
13	1582.00	8.05	28.80	421.00	–
14	1589.00	8.00	28.56	438.00	–
15	1690.00	8.07	28.87	419.00	–
16	1645.00	8.10	28.50	424.00	–
17	1624.00	8.00	28.90	435.00	–
18	1689.00	8.00	29.00	430.00	–
19	1628.00	8.00	29.20	428.00	–
20	1634.00	8.20	29.12	432.00	–
21	1680.00	8.30	30.40	439.00	–
22	1679.00	8.12	29.48	440.00	–
23	1680.00	8.24	29.48	431.00	–
24	1705.00	8.19	31.50	425.00	–
25	1693.00	8.19	30.60	435.00	–
26	1658.00	8.02	30.50	442.00	–
27	1659.00	8.05	30.10	439.00	–
28	1685.00	8.20	30.30	430.00	–
29	1676.00	7.10	30.50	422.00	–
30	1702.00	8.10	30.63	445.00	–
31	1704.00	8.10	30.60	435.00	–
รวม				13,359.00	

หมายเหตุ : ปริมาณการปล่อยน้ำทิ้ง < 460 m^3

ave 430.94

445.00

ตรวจสอบโดย : [redacted] (ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง)

EGCO GROUP

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

ตารางสรุปปริมาณการปล่อยน้ำหล่อเย็นลงคลองชลประทาน(คลองหนึ่ง)

ประจำเดือน : April-2026

วันที่	คุณภาพน้ำหล่อเย็น			ปริมาณรวม (m^3)	หมายเหตุ
	ค่าความนำไฟฟ้า <2000 uS/cm	ความเป็นกรดด่าง(pH) 6.5-8.5	อุณหภูมิ <40 Deg.C		
1	1693.37	8.20	32.08	449.00	–
2	1687.65	8.03	30.37	440.00	–
3	1676.21	8.04	32.47	443.00	–
4	1685.42	7.71	30.75	439.00	–
5	1704.20	7.74	30.24	445.00	–
6	1671.68	8.12	31.68	441.00	–
7	1677.25	7.86	32.22	437.00	–
8	1665.29	8.00	31.54	447.00	–
9	1665.02	7.92	30.30	437.00	–
10	1635.56	7.94	30.55	442.00	–
11	1641.61	8.10	32.69	445.00	–
12	1668.53	7.83	31.52	447.00	–
13	1649.88	7.94	30.27	438.00	–
14	1674.67	8.00	30.85	440.00	–
15	1648.89	7.78	31.05	450.00	–
16	1686.89	7.91	30.59	439.00	–
17	1659.84	7.84	30.67	448.00	–
18	1675.45	8.03	30.27	438.00	–
19	1654.77	7.87	30.82	442.00	–
20	1687.58	8.15	31.28	438.00	–
21	1678.58	7.55	30.59	450.00	–
22	1716.59	7.91	32.01	437.00	–
23	1725.78	7.89	31.25	440.00	–
24	1695.87	7.71	31.04	441.00	–
25	1667.44	7.81	32.24	446.00	–
26	1669.23	7.58	30.75	450.00	–
27	1670.53	7.59	30.59	438.00	–
28	1678.33	7.65	31.47	442.00	–
29	1687.21	7.78	31.23	439.00	–
30	1649.28	7.89	30.74	437.00	–
รวม				13,265.00	

หมายเหตุ : ปริมาณการปล่อยน้ำทิ้ง < 460 m^3

ave 442.17

max 450.00

ตรวจสอบ [redacted] (ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง)

EGCO GROUP

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

ตารางสรุปปริมาณการปล่อยน้ำหล่อเย็นลงคลองชลประทาน(คลองหนึ่ง)

ประจำเดือน : May-2026

วันที่	คุณภาพน้ำหล่อเย็น			ปริมาณรวม (m^3)	หมายเหตุ
	ค่าความนำไฟฟ้า <2000 uS/cm	ความเป็นกรดด่าง(pH) 6.5-8.5	อุณหภูมิ <40 Deg.C		
1	1773.50	8.20	29.80	445.00	–
2	1766.50	7.90	30.00	443.00	–
3	1724.50	7.90	30.10	444.00	–
4	1739.70	7.71	30.20	442.00	–
5	1682.50	7.76	29.80	447.00	–
6	1757.19	7.96	29.90	438.00	–
7	1715.00	8.24	30.00	444.00	–
8	1758.14	8.09	30.10	442.00	–
9	1731.50	8.24	30.20	440.00	–
10	1744.50	8.16	30.00	443.00	–
11	1763.00	8.18	30.20	442.00	–
12	1756.00	8.20	29.90	445.00	–
13	1756.00	8.20	29.80	442.00	–
14	1732.00	8.15	29.80	440.00	–
15	1726.50	8.20	30.00	438.00	–
16	1742.23	8.10	29.70	442.00	–
17	1768.54	8.24	29.80	443.00	–
18	1762.67	8.28	29.70	445.00	–
19	1782.02	8.20	29.90	441.00	–
20	1774.98	8.22	30.10	444.00	–
21	1766.12	8.25	30.00	439.00	–
22	1789.50	8.00	30.30	441.00	–
23	1788.70	7.98	30.00	440.00	–
24	1772.50	8.26	29.80	442.00	–
25	1788.00	8.25	30.20	445.00	–
26	1758.50	8.17	29.90	443.00	–
27	1765.30	8.15	31.00	444.00	–
28	1795.80	8.05	30.00	442.00	–
29	1762.30	8.13	29.90	448.00	–
30	1783.20	8.24	29.80	445.00	–
31	1775.60	8.18	30.20	442.00	–
รวม				13,721.00	
หมายเหตุ : ปริมาณการปล่อยน้ำทิ้ง < 460 m^3			ave	442.61	
			max	448.00	

ตรวจสอบโดย [redacted] (ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง)

FM-OP-002 / Rev.00

เพื่อตรวจสอบเท่านั้น (ไม่ต้อง print)

Spec.	Max.<2000 uS/cm	6.5-8.5	Max.<40 Deg.C	Max.< 460 m3
Max.	1795.80	8.28	31.00	448.00

EGCO GROUP

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

ตารางสรุปปริมาณการปล่อยน้ำหล่อเย็นลงคลองชลประทาน(คลองหนึ่ง)

ประจำเดือน : June-2026

วันที่	คุณภาพน้ำหล่อเย็น			ปริมาณรวม (m^3)	หมายเหตุ
	ค่าความนำไฟฟ้า <2000 uS/cm	ความเป็นกรดด่าง(pH) 6.5-8.5	อุณหภูมิ <40 Deg.C		
1	1,604.32	8.14	30.20	387.80	–
2	1,680.00	8.24	29.48	431.00	–
3	1,652.30	8.15	32.96	341.60	–
4	1,678.20	8.12	32.86	441.30	–
5	1,692.30	7.89	30.43	370.70	–
6	1,698.20	8.10	30.56	421.00	–
7	1,717.00	7.92	30.70	382.50	–
8	1,781.20	7.87	31.30	414.30	–
9	1,699.32	7.80	31.40	348.32	–
10	1,712.35	7.84	29.93	304.90	–
11	1,712.30	7.85	29.94	404.30	–
12	1,715.23	7.52	30.20	380.90	–
13	1,762.81	8.08	31.06	373.30	–
14	1,749.36	8.12	30.04	356.89	–
15	1,750.21	8.11	30.18	392.20	–
16	1,725.30	7.98	30.18	428.30	–
17	1,747.30	7.85	31.49	332.40	–
18	1,698.30	7.89	29.75	409.30	–
19	1,721.30	7.68	29.35	345.00	–
20	1,733.92	7.87	29.30	427.35	–
21	1,736.20	8.15	29.65	435.56	–
22	1,743.23	8.18	30.10	448.40	–
23	1,747.32	7.97	30.80	436.90	–
24	1,749.32	8.18	31.45	441.30	–
25	1,762.32	7.92	30.55	426.30	–
26	1,750.41	8.08	31.26	403.65	–
27	1,735.24	8.00	29.47	417.40	–
28	1,783.20	8.24	29.80	445.00	–
29	1,747.20	7.91	30.15	342.60	–
30	1,767.20	7.92	29.91	421.36	–
รวม				11,911.83	
หมายเหตุ : ปริมาณการปล่อยน้ำทิ้ง < 460 m^3			ave	397.06	
			max	448.40	

ตรวจสอบโดย [redacted] (ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง)

FM-OP-002 / Rev.00

ภาคผนวก 73

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำหล่อเย็น จากบ่อพักน้ำหล่อเย็น

Form No.: KGC-QP-LAB-01/F20

Customer Name : Klongluang Utilities Company Limited **Attention: K. Tawatchai** **Project :**	**KURITA-GK CHEMICAL CO., LTD.** 460 Moo 17 Bangphli Industrial Estate Bangsaothong, Bangsapthong district, Samutprakarn 10570 Tel. (66)2-315-2300 Fax. (66)2-315-2301-2

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Reference No. SD24-23120034 Lab No. 01-5-60001-GB0708 Date: 14-Jan-26

ITEM NAME\ SAMPLE NAME		Holding Pond 1	-	-	-	-	Effluent Standard of Irrigation Dep (Not excess)
Sampling Time		11.00 AM	-	-	-	-	
Sampling Date		14-Jan-26	-	-	-	-	
pH	-	7.96	-	-	-	-	6.5 - 8.5
Temperature	℃	29.0	-	-	-	-	40.0
Total Dissolved Solids	mg/l	1,280	-	-	-	-	1,300
Oil & Grease	mg/l	0.9	-	-	-	-	5.0
Residual Chlorine	mg/l as Cl_2	0.090	-	-	-	-	1.0
Copper	mg/l as Cu	0.031	-	-	-	-	1.0
Zinc	mg/l as Zn	0.680	-	-	-	-	5.0

Remark : Refer Parameter of Holding Pond1 sampling must be compared with the EIA regulation but the cooling water of this area is
: discharged into Klong1 that is irrigation canal. Thus, this sampling must compare with the irrigation standard
: and frequency 1 time/month.

Manage

Form No.: KGC-QP-LAB-01/F20

Customer Name : Klongluang Utilities Company Limited **Attention: K. Tawatchai** **Project :**	**KURITA-GK CHEMICAL CO., LTD.** 460 Moo 17 Bangphli Industrial Estate Bangsaothong, Bangsapthong district, Samutprakarn 10570 Tel. (66)2-315-2300 Fax. (66)2-315-2301-2

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Reference No. SD24-23120034 Lab No. 01-5-60001-GB0708 Date: 13-Feb-26

ITEM NAME\ SAMPLE NAME		Holding Pond 1	-	-	-	-	Effluent Standard of Irrigation Dep (Not excess)
Sampling Time		11.00 AM	-	-	-	-	
Sampling Date		4-Feb-26	-	-	-	-	
pH	-	8.08	-	-	-	-	6.5 - 8.5
Temperature	℃	32.0	-	-	-	-	40.0
Total Dissolved Solids	mg/l	1,248	-	-	-	-	1,300
Oil & Grease	mg/l	1.4	-	-	-	-	5.0
Residual Chlorine	mg/l as Cl_2	0.040	-	-	-	-	1.0
Copper	mg/l as Cu	0.021	-	-	-	-	1.0
Zinc	mg/l as Zn	0.680	-	-	-	-	5.0

Remark : Refer Parameter of Holding Pond1 sampling must be compared with the EIA regulation but the cooling water of this area is
: discharged into Klong1 that is irrigation canal. Thus, this sampling must compare with the irrigation standard
: and frequency 1 time/month.

Report results refer to submitted sample(s) only

Manager:

Form No.: KGC-QP-LAB-01/F20

Customer Name : Klongluang Utilities Company Limited **Attention: K. Tawatchai** **Project :**	**KURITA-GK CHEMICAL CO., LTD.** 460 Moo 17 Bangphli Industrial Estate Bangsaothong, Bangsapthong district, Samutprakarn 10570 Tel. (66)2-315-2300 Fax. (66)2-315-2301-2

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Reference No. SD24-23120034 Lab No. 01-5-60001-GB0708 Date: 27-Mar-26

ITEM NAME\ SAMPLE NAME		Holding Pond 1	-	-	-	-	Effluent Standard of Irrigation Dep (Not excess)
Sampling Time		11.00 AM	-	-	-	-	
Sampling Date		18-Mar-26	-	-	-	-	
pH	-	6.70	-	-	-	-	6.5 - 8.5
Temperature	℃	32.0	-	-	-	-	40.0
Total Dissolved Solids	mg/l	1,218	-	-	-	-	1,300
Oil & Grease	mg/l	1.2	-	-	-	-	5.0
Residual Chlorine	mg/l as Cl_2	0.080	-	-	-	-	1.0
Copper	mg/l as Cu	0.028	-	-	-	-	1.0
Zinc	mg/l as Zn	0.408	-	-	-	-	5.0

Remark : Refer Parameter of Holding Pond1 sampling must be compared with the EIA regulation but the cooling water of this area is
: discharged into Klong1 that is irrigation canal. Thus, this sampling must compare with the irrigation standard
: and frequency 1 time/month.

Manage

Form No.: KGC-QP-LAB-01/F20

Customer Name : Klongluang Utilities Company Limited **Attention: K. Tawatchai** **Project :**	**KURITA-GK CHEMICAL CO., LTD.** 460 Moo 17 Bangphli Industrial Estate Bangsaothong, Bangsapthong district, Samutprakarn 10570 Tel. (66)2-315-2300 Fax. (66)2-315-2301-2

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Reference No. SD24-23120034 Lab No. 01-5-60001-GB0708 Date: 29-Apr-26

ITEM NAME\ SAMPLE NAME		Holding Pond 1	-	-	-	-	Effluent Standard of Irrigation Dep (Not excess)
Sampling Time		11.00 AM	-	-	-	-	
Sampling Date		8-Apr-26	-	-	-	-	
pH	-	7.69	-	-	-	-	6.5 - 8.5
Temperature	℃	34.0	-	-	-	-	40.0
Total Dissolved Solids	mg/l	1,202	-	-	-	-	1,300
Oil & Grease	mg/l	0.2	-	-	-	-	5.0
Residual Chlorine	mg/l as Cl_2	0.050	-	-	-	-	1.0
Copper	mg/l as Cu	0.025	-	-	-	-	1.0
Zinc	mg/l as Zn	0.621	-	-	-	-	5.0

Remark : Refer Parameter of Holding Pond1 sampling must be compared with the EIA regulation but the cooling water of this area is
: discharged into Klong1 that is irrigation canal. Thus, this sampling must compare with the irrigation standard
: and frequency 1 time/month.

Report results refer to submitted sample(s) only

Manager:

Form No.: KGC-QP-LAB-01/F20

Customer Name : Klongluang Utilities Company Limited **Attention: K. Tawatchai** **Project :**	**KURITA-GK CHEMICAL CO., LTD.** 460 Moo 17 Bangphli Industrial Estate Bangsaothong, Bangsapthong district, Samutprakarn 10570 Tel. (66)2-315-2300 Fax. (66)2-315-2301-2

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Reference No. SD24-23120034 Lab No. 01-5-60001-GB0708 Date: 26-May-26

ITEM NAME\ SAMPLE NAME		Holding Pond 1	-	-	-	-	Effluent Standard of Irrigation Dep (Not excess)
Sampling Time		11.00 AM	-	-	-	-	
Sampling Date		13-May-26	-	-	-	-	
pH	-	8.41	-	-	-	-	6.5 - 8.5
Temperature	℃	33.0	-	-	-	-	40.0
Total Dissolved Solids	mg/l	1,240	-	-	-	-	1,300
Oil & Grease	mg/l	1.2	-	-	-	-	5.0
Residual Chlorine	mg/l as Cl_2	0.060	-	-	-	-	1.0
Copper	mg/l as Cu	0.019	-	-	-	-	1.0
Zinc	mg/l as Zn	0.350	-	-	-	-	5.0

Remark : Refer Parameter of Holding Pond1 sampling must be compared with the EIA regulation but the cooling water of this area is
: discharged into Klong1 that is irrigation canal. Thus, this sampling must compare with the irrigation standard
: and frequency 1 time/month.

Manage

Form No.: KGC-QP-LAB-01/F20

Customer Name : Klongluang Utilities Company Limited **Attention: K. Tawatchai** **Project :**	**KURITA-GK CHEMICAL CO., LTD.** 460 Moo 17 Bangphli Industrial Estate Bangsaothong, Bangsapthong district, Samutprakarn 10570 Tel. (66)2-315-2300 Fax. (66)2-315-2301-2

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Reference No. SD24-23120034 Lab No. 01-5-60001-GB0708 Date: 16-Jun-26

ITEM NAME\ SAMPLE NAME		Holding Pond 1	-	-	-	-	Effluent Standard of Irrigation Dep (Not excess)
Sampling Time		11.00 AM	-	-	-	-	
Sampling Date		3-Jun-26	-	-	-	-	
pH	-	7.70	-	-	-	-	6.5 - 8.5
Temperature	℃	33.0	-	-	-	-	40.0
Total Dissolved Solids	mg/l	1,214	-	-	-	-	1,300
Oil & Grease	mg/l	1.7	-	-	-	-	5.0
Residual Chlorine	mg/l as Cl_2	0.040	-	-	-	-	1.0
Copper	mg/l as Cu	0.033	-	-	-	-	1.0
Zinc	mg/l as Zn	0.462	-	-	-	-	5.0

Remark : Refer Parameter of Holding Pond1 sampling must be compared with the EIA regulation but the cooling water of this area is
: discharged into Klong1 that is irrigation canal. Thus, this sampling must compare with the irrigation standard
: and frequency 1 time/month.

Report results refer to submitted sample(s) only

Manager:

ภาคผนวก 74

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ของบริษัท คูริตะ-จีเค เคมีคอล จำกัด

ที่ อก ๐๓๓๐(๓)/ ๒๓๖๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๐ มีนาคม ๒๕๖๙

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ดูริตะ-จีเค เคมีคอล จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ดูริตะ-จีเค เคมีคอล จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ดูริตะ-จีเค เคมีคอล จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๒๒ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๐๐ หมู่ที่ ๓๗ นิคมอุตสาหกรรมบางพลี ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ดูริตะ-จีเค เคมีคอล จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

น[redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๒-ค-๐๐๐๒

ข. เจ้[redacted]อกชน

๑[redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๒-จ-๐๐๐๒

๒[redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๒-จ-๐๐๐๓

ค. ขอ[redacted]ทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุในวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๗๓ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓ ๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ดูริตะ-จีเค เคมีคอล จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๒๒
ที่ อก ๐๓๓๐(๓)/ ๒๓๖๗ ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๙

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๗ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
2	Barium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[2]
4	Cadmium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Colorimetric Method[2]
6	Chromium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[2]
8	Copper	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
9	Cyanide	Total Cyanide after Distillation, Colorimetric Method[2]
10	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[1]
11	Free Chlorine	Iodometric Method[2]
12	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[2]
13	Lead	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
14	Manganese	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[2]
16	Nickel	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
17	Oil & Grease	Soxhlet Extraction Method[2]
18	pH	Electrometric Method[2]
19	Phenols	Distillation, Chloroform Extraction Method[2]
20	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2]
21	Sulfide	Iodometric Method[2]
22	Temperature	Laboratory and Field Methods[2]
23	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[2]
24	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method[2]
25	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C[2]
26	Trivalent Chromium	Calculation[2]
27	Zinc	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

2. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

ภาคผนวก 75

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

Form No.: KGC-QP-LAB-01/F20

Customer Name : Klongluang Utilities Company Limited **Attention: K. Tawatchai** **Project :**	**KURITA-GK CHEMICAL CO., LTD.** 460 Moo 17 Bangphli Industrial Estate Bangsaothong, Bangsapthong district, Samutprakarn 10570 Tel. (66)2-315-2300 Fax. (66)2-315-2301-2

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Reference No. SD24-24130033 Lab No. 01-5-60001-GB0912 Date: 30-Jan-26

ITEM NAME\ SAMPLE NAME		Retention Pond	-	-	-	Effluent Standard of DIW (Not excees)	Effluent Standard of Irrigation Dep (Not excess)
Sampling Time		11.30 AM	-	-	-		
Sampling Date		21-Jan-26	-	-	-		
pH	-	7.26	-	-	-	5.5 - 9.0	6.5 - 8.5
Temperature	℃	28.0	-	-	-	40.0	40.0
Total Dissolved Solids	mg/l	338	-	-	-	3,000	1,300
Suspended Solids	mg/l	< 2.5	-	-	-	50.0	30.0
COD(Cr)	mg/l as O_2	61	-	-	-	120.0	100.0
BOD	mg/l as O_2	8	-	-	-	20.0	20.0

Remark : Refer Parameter of Retention Pond sampling must be compared with the EIA regulation .

: This sampling must compare with Notification of the Ministry of Industry, Issue1996,

: Subject: Determination of wastewater discharged characteristic and frequency 1 time/month.

Manage

Form No.: KGC-QP-LAB-01/F20

Customer Name : Klongluang Utilities Company Limited **Attention: K. Tawatchai** **Project :**	**KURITA-GK CHEMICAL CO., LTD.** 460 Moo 17 Bangphli Industrial Estate Bangsaothong, Bangsapthong district, Samutprakarn 10570 Tel. (66)2-315-2300 Fax. (66)2-315-2301-2

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Reference No. SD24-24130033 Lab No. 01-5-60001-GB0912 Date: 20-Feb-26

ITEM NAME\ SAMPLE NAME		Retention Pond	-	-	-	Effluent Standard of DIW (Not excees)	Effluent Standard of Irrigation Dep (Not excess)
Sampling Time		11.30 AM	-	-	-		
Sampling Date		11-Feb-26	-	-	-		
pH	-	6.93	-	-	-	5.5 - 9.0	6.5 - 8.5
Temperature	℃	32.0	-	-	-	40.0	40.0
Total Dissolved Solids	mg/l	331	-	-	-	3,000	1,300
Suspended Solids	mg/l	3	-	-	-	50.0	30.0
COD(Cr)	mg/l as O_2	32	-	-	-	120.0	100.0
BOD	mg/l as O_2	8	-	-	-	20.0	20.0

Remark : Refer Parameter of Retention Pond sampling must be compared with the EIA regulation .

: This sampling must compare with Notification of the Ministry of Industry, Issue1996,

: Subject: Determination of wastewater discharged characteristic and frequency 1 time/month.

Report results refer to submitted sample(s) only

Manager:

Form No.: KGC-QP-LAB-01/F20

Customer Name : Klongluang Utilities Company Limited **Attention: K. Tawatchai** **Project :**	**KURITA-GK CHEMICAL CO., LTD.** 460 Moo 17 Bangphli Industrial Estate Bangsaothong, Bangsapthong district, Samutprakarn 10570 Tel. (66)2-315-2300 Fax. (66)2-315-2301-2

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Reference No. SD24-24130033 Lab No. 01-5-60001-GB0912 Date: 8-Jun-26

ITEM NAME\ SAMPLE NAME		Retention Pond	-	-	-	Effluent Standard of DIW (Not excees)	Effluent Standard of Irrigation Dep (Not excess)
Sampling Time		11.30 AM	-	-	-		
Sampling Date		27-May-26	-	-	-		
pH	-	7.47	-	-	-	5.5 - 9.0	6.5 - 8.5
Temperature	℃	34.0	-	-	-	40.0	40.0
Total Dissolved Solids	mg/l	326	-	-	-	3,000	1,300
Suspended Solids	mg/l	4	-	-	-	50.0	30.0
COD(Cr)	mg/l as O_2	27	-	-	-	120.0	100.0
BOD	mg/l as O_2	7.0	-	-	-	20.0	20.0

Remark : Refer Parameter of Retention Pond sampling must be compared with the EIA regulation .

: This sampling must compare with Notification of the Ministry of Industry, Issue1996,

: Subject: Determination of wastewater discharged characteristic and frequency 1 time/month.

Manage

Form No.: KGC-QP-LAB-01/F20

Customer Name : Klongluang Utilities Company Limited **Attention: K. Tawatchai** **Project :**	**KURITA-GK CHEMICAL CO., LTD.** 460 Moo 17 Bangphli Industrial Estate Bangsaothong, Bangsapthong district, Samutprakarn 10570 Tel. (66)2-315-2300 Fax. (66)2-315-2301-2

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Reference No. SD24-24130033 Lab No. 01-5-60001-GB0912 Date: 29-Apr-26

ITEM NAME\ SAMPLE NAME		Retention Pond	-	-	-	Effluent Standard of DIW (Not excees)	Effluent Standard of Irrigation Dep (Not excess)
Sampling Time		11.30 AM	-	-	-		
Sampling Date		10-Apr-26	-	-	-		
pH	-	6.95	-	-	-	5.5 - 9.0	6.5 - 8.5
Temperature	℃	34.0	-	-	-	40.0	40.0
Total Dissolved Solids	mg/l	266	-	-	-	3,000	1,300
Suspended Solids	mg/l	4	-	-	-	50.0	30.0
COD(Cr)	mg/l as O_2	81	-	-	-	120.0	100.0
BOD	mg/l as O_2	8.3	-	-	-	20.0	20.0

Remark : Refer Parameter of Retention Pond sampling must be compared with the EIA regulation .

: This sampling must compare with Notification of the Ministry of Industry, Issue1996,

: Subject: Determination of wastewater discharged characteristic and frequency 1 time/month.

Report results refer to submitted sample(s) only

Manager:

Form No.: KGC-QP-LAB-01/F20

Customer Name : Klongluang Utilities Company Limited **Attention: K. Tawatchai** **Project :**	**KURITA-GK CHEMICAL CO., LTD.** 460 Moo 17 Bangphli Industrial Estate Bangsaothong, Bangsapthong district, Samutprakarn 10570 Tel. (66)2-315-2300 Fax. (66)2-315-2301-2

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Reference No. SD24-24130033 Lab No. 01-5-60001-GB0912 Date: 8-Jun-26

ITEM NAME\ SAMPLE NAME		Retention Pond	-	-	-	Effluent Standard of DIW (Not excees)	Effluent Standard of Irrigation Dep (Not excess)
Sampling Time		11.30 AM	-	-	-		
Sampling Date		27-May-26	-	-	-		
pH	-	7.47	-	-	-	5.5 - 9.0	6.5 - 8.5
Temperature	℃	34.0	-	-	-	40.0	40.0
Total Dissolved Solids	mg/l	326	-	-	-	3,000	1,300
Suspended Solids	mg/l	4	-	-	-	50.0	30.0
COD(Cr)	mg/l as O_2	27	-	-	-	120.0	100.0
BOD	mg/l as O_2	7.0	-	-	-	20.0	20.0

Remark : Refer Parameter of Retention Pond sampling must be compared with the EIA regulation .

: This sampling must compare with Notification of the Ministry of Industry, Issue1996,

: Subject: Determination of wastewater discharged characteristic and frequency 1 time/month.

Manage

Form No.: KGC-QP-LAB-01/F20

Customer Name : Klongluang Utilities Company Limited **Attention: K. Tawatchai** **Project :**	**KURITA-GK CHEMICAL CO., LTD.** 460 Moo 17 Bangphli Industrial Estate Bangsaothong, Bangsapthong district, Samutprakarn 10570 Tel. (66)2-315-2300 Fax. (66)2-315-2301-2

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Reference No. SD24-24130033 Lab No. 01-5-60001-GB0912 Date: 26-Jun-26

ITEM NAME\ SAMPLE NAME		Retention Pond	-	-	-	Effluent Standard of DIW (Not excees)	Effluent Standard of Irrigation Dep (Not excess)
Sampling Time		11.30 AM	-	-	-		
Sampling Date		17-Jun-26	-	-	-		
pH	-	7.10	-	-	-	5.5 - 9.0	6.5 - 8.5
Temperature	℃	33.0	-	-	-	40.0	40.0
Total Dissolved Solids	mg/l	206	-	-	-	3,000	1,300
Suspended Solids	mg/l	<2.5	-	-	-	50.0	30.0
COD(Cr)	mg/l as O_2	25	-	-	-	120.0	100.0
BOD	mg/l as O_2	7.0	-	-	-	20.0	20.0

Remark : Refer Parameter of Retention Pond sampling must be compared with the EIA regulation .

: This sampling must compare with Notification of the Ministry of Industry, Issue1996,

: Subject: Determination of wastewater discharged characteristic and frequency 1 time/month.

Report results refer to submitted sample(s) only

Manager:

ภาคผนวก 76

บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ

สรุปปริมาณยานพาหนะ เข้า-ออก ประจำเดือนมกราคม 2569

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ยูทิลิตี้ จ.ปทุมธานี

วันที่	รถจักรยานยนต์	รถเก๋ง	รถกระบะ	รถ SUV	รถตู้	รถบรรทุก 4 ล้อ	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 10 ล้อ	รถบรรทุกเกิน 10 ล้อ	รถยก
01-Jan-26	1	6	1	1	6					
02-Jan-26	2	7	1		5					
03-Jan-26	3	5		1	7					
04-Jan-26	3	5	3		5					
05-Jan-26	3	7	4		7					
06-Jan-26	7	7	7		5			2		
07-Jan-26	5	12	19	1	9					
08-Jan-26	4	7	9	2	12			1		
09-Jan-26	6	11	7	2	9					
10-Jan-26	2	5			5					
11-Jan-26	1	4			6					
12-Jan-26	4	8	5	2	7					
13-Jan-26	3	8	4	1	11					
14-Jan-26	5	8	8	3	9			1		
15-Jan-26	4	6	8	3	6					
16-Jan-26	2	9	8	2	7		2			
17-Jan-26	2	8	2	1	6					
18-Jan-26	1	3	2		6					
19-Jan-26	4	10	11	1	9		1			
20-Jan-26	5	7	8	2	9			1		
21-Jan-26	5	11	6	1	11					
22-Jan-26	6	13	4		9			1		
23-Jan-26	5	15	6	2	10		2	1		
24-Jan-26	1	5	4		6					
25-Jan-26	3	3	1		7					
26-Jan-26	3	10	7		9					
27-Jan-26	4	8	5	1	9					
28-Jan-26	7	10	6	1	9					
29-Jan-26	2	5	5	1	8					
30-Jan-26	4	9	7	1	8			1		
31-Jan-26	3	4	2	1	5					
รวม	110	236	160	30	237	0	5	8	0	0
									รวมทั้งหมด	786

สรุปปริมาณยานพาหนะ เข้า-ออก ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2569

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ยูทิลิตี้ จ.ปทุมธานี

วันที่	รถจักรยานยนต์	รถเก๋ง	รถกระบะ	รถ SUV	รถตู้	รถบรรทุก 4 ล้อ	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 10 ล้อ	รถบรรทุกเกิน 10 ล้อ	รถยก
01-Feb-26	2	3	2		8					
02-Feb-26	3	10	2	1	12					
03-Feb-26	3	11	9	1	8			1		
04-Feb-26	4	14	9		7					
05-Feb-26	3	9	6	1	7					
06-Feb-26	4	16	6	2	9		1	1		
07-Feb-26	3	5			6					
08-Feb-26	3	3			5					
09-Feb-26	5	7	5		7					
10-Feb-26	5	11	3		7					
11-Feb-26	6	7	5		6					
12-Feb-26	4	9	5		8					
13-Feb-26	5	13	6	1	9			1		
14-Feb-26	1	5		1	6					
15-Feb-26	2	2		1	5					
16-Feb-26	3	7	4	2	9					
17-Feb-26	4	4	4	1	9			1		
18-Feb-26	3	7	2	1	10					
19-Feb-26	4	9	8	1	11					
20-Feb-26	6	10	6	1	10					
21-Feb-26	3	11	1	1	6					
22-Feb-26	4	14	5	2	5					
23-Feb-26	2	15	8	1	8		1	1		
24-Feb-26	5	13	6	2	9			1		
25-Feb-26	4	13	7	2	11					
26-Feb-26	6	12	4	1	9					
27-Feb-26	5	10	2	3	10					
28-Feb-26	3	5			5					
รวม	105	255	115	26	222	0	2	6	0	0
									รวมทั้งหมด	731

สรุปปริมาณยานพาหนะ เข้า-ออก ประจำเดือนมีนาคม 2569

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ยูทิลิตี้ จ.ปทุมธานี

วันที่	รถจักรยานยนต์	รถเก๋ง	รถกระบะ	รถ SUV	รถตู้	รถบรรทุก 4 ล้อ	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 10 ล้อ	รถบรรทุกเกิน 10 ล้อ	รถยก
01-Mar-26	1	3	1		4					
02-Mar-26	4	9	4	1	10					
03-Mar-26	2	3	1		7					
04-Mar-26	4	6	6	1	10			1		
05-Mar-26	7	12	11		6					
06-Mar-26	6	8	6	1	8					
07-Mar-26	2	3	2		4		1			
08-Mar-26	3	4		1	6					
09-Mar-26	5	8	6	2	9					
10-Mar-26	4	8	8		6			1		
11-Mar-26	5	8	9	1	8					
12-Mar-26	5	5	5	2	7					
13-Mar-26	6	6	4		8					
14-Mar-26	1	3	1		7					
15-Mar-26	1	2	1	2	6					
16-Mar-26	4	13	9	1	8					
17-Mar-26	2	10	5	2	7					
18-Mar-26	4	11	5	1	7		1			
19-Mar-26	5	10	4	2	10			2		
20-Mar-26	3	9	7	2	8					
21-Mar-26	3	5		1	5					
22-Mar-26	1	4	1	1	5					
23-Mar-26	4	12	4		7					
24-Mar-26	3	8	3	1	12					
25-Mar-26	4	8	7		11	1				
26-Mar-26	6	12	7	2	13					
27-Mar-26	6	15	7	2	11					
28-Mar-26	2	15	1	2	6					
29-Mar-26	2	6	1	1	6					
30-Mar-26	2	11	9	1	7					
31-Mar-26	3	7	7	1	8			2		
รวม	**110**	**244**	**142**	**31**	**237**	**1**	**2**	**6**	**0**	**0**
									รวมทั้งหมด	**773**

สรุปปริมาณยานพาหนะ เข้า-ออก ประจำเดือนเมษายน 2569

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ยูทิลิตี้ จ.ปทุมธานี

วันที่	รถจักรยานยนต์	รถเก๋ง	รถกระบะ	รถ SUV	รถตู้	รถบรรทุก 4 ล้อ	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 10 ล้อ	รถบรรทุกเกิน 10 ล้อ	รถยก
01-Apr-26	5	13	8	1	12					
02-Apr-26	4	13	7	1	11		1	1		
03-Apr-26	3	8	4	3	11					
04-Apr-26	3	9	4		7					
05-Apr-26	1	4	1		7					
06-Apr-26	2	2	2		6					
07-Apr-26	3	15	8		9					
08-Apr-26	5	11	7	2	7					
09-Apr-26	5	9	11	1	7					
10-Apr-26	2	12	4	2	6			2		
11-Apr-26	1	7	1	1	4					
12-Apr-26	2	6			5					
13-Apr-26	3	4			7					
14-Apr-26	1	4			6					
15-Apr-26	3	3			5					
16-Apr-26	4	5	5		9					
17-Apr-26	4	8	3	1	10					
18-Apr-26	1	5		1	5					
19-Apr-26	2	2			4					
20-Apr-26	5	7	7	1	10					
21-Apr-26	4	5	3	1	7			1		
22-Apr-26	6	14	5	1	10					
23-Apr-26	7	11	7	1	10					
24-Apr-26	5	14	9	2	10					
25-Apr-26	2	4	2		5					
26-Apr-26	1	2	3		4					
27-Apr-26	5	9	7	1	9					
28-Apr-26	4	7	6	1	7					
29-Apr-26	6	14	6	1	11					
30-Apr-26	3	12	5	1	10					
รวม	**102**	**239**	**125**	**23**	**231**	**0**	**1**	**4**	**0**	**0**
									รวมทั้งหมด	**725**

สรุปปริมาณยานพาหนะ เข้า-ออก ประจำเดือนพฤษภาคม 2569

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ยูทิลิตี้ จ.ปทุมธานี

วันที่	รถจักรยานยนต์	รถเก๋ง	รถกระบะ	รถ SUV	รถตู้	รถบรรทุก 4 ล้อ	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 10 ล้อ	รถบรรทุกเกิน 10 ล้อ	รถยก
01-May-26	3	2	2	1	6					
02-May-26	4	4			5					
03-May-26	1	3			5					
04-May-26	3	5	3		3					
05-May-26	9	11	9	1	7					
06-May-26	7	15	11		8				1	
07-May-26	6	11	8		7					
08-May-26	6	9	9	1	10		1	2		
09-May-26	2	7	1		6					
10-May-26	3	4	1	1	5					
11-May-26	7	12	10	2	8					
12-May-26	5	12	10	1	7					
13-May-26	3	16	9	1	6					
14-May-26	6	7	7	1	7					
15-May-26	4	9	7	1	8					
16-May-26	1	6	2		6					
17-May-26	2	6	1		7					
18-May-26	6	11	9	1	9			1		
19-May-26	4	13	7	2	9					
20-May-26	5	13	6	2	9					
21-May-26	5	5	6	3	11					
22-May-26	7	11	7	2	11					
23-May-26	3	6		1	5					
24-May-26	3	5		1	6					
25-May-26	8	12	9	1	10			2		
26-May-26	4	6	4		10					
27-May-26	6	10	5		9					
28-May-26	8	12	5		12					
29-May-26	7	10	8	1	9					
30-May-26	1	4	1		4					
31-May-26	1	3			4					
รวม	140	260	157	24	229	0	1	5	1	0
									รวมทั้งหมด	817

สรุปปริมาณยานพาหนะ เข้า-ออก ประจำเดือนมิถุนายน 2569

โรงไฟฟ้าคลองหลวง ยูทิลิตี้ จ.ปทุมธานี

วันที่	รถจักรยานยนต์	รถเก๋ง	รถกระบะ	รถ SUV	รถตู้	รถบรรทุก 4 ล้อ	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 10 ล้อ	รถบรรทุกเกิน 10 ล้อ	รถยก
01-Jun-26	2	2	2		5			1		
02-Jun-26	3	3	3		8					
03-Jun-26	3	4	2		5					
04-Jun-26	6	7	5	1	8					
05-Jun-26	8	12	3	2	8			1		
06-Jun-26	3	4	3	1	6					
07-Jun-26	2	5		1	7					
08-Jun-26	4	10	6	1	7					
09-Jun-26	4	14	83	7						
10-Jun-26	5	11	8	1	8					
11-Jun-26	4	8	9	1	8					
12-Jun-26	6	11	8	3	8					
13-Jun-26	3	5	2		5					
14-Jun-26	1	4		1	6					
15-Jun-26	8	10	11		7			2		
16-Jun-26	6	12	8		7					
17-Jun-26	7	13	9		7				1	
18-Jun-26	5	13	8		10		2			
19-Jun-26	5	11	7	1	10					
20-Jun-26	1	4			4					
21-Jun-26	2	3	1	1	4					
22-Jun-26	7	13	9	1	8					
23-Jun-26	5	15	5	1	9			1		
24-Jun-26	6	9	7	1	8		1	1		
25-Jun-26	6	7	7	1	9			1		
26-Jun-26	4	9	6	5	7		1	2		
27-Jun-26	2	3	3	1	5		1	2		
28-Jun-26	4	5	1		5					
29-Jun-26	6	10	11	1	8		2	3		
30-Jun-26	5	10	10	2	8			12		
รวม	133	247	237	34	205	0	7	26	1	0
									รวมทั้งหมด	890

ภาคผนวก 77

บันทึกปริมาณขยะทั่วไป

EGCO GROUP

รายงานขยะทั่วไปของโรงไฟฟ้าคลองหลวง

ประจำเดือน มกราคม 69

อาคาร CCB ชั้น 1,2,3 ที่ทำการ Admin

ประเภทของเสีย	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	รวม (กิโลกรัม)
ขยะเปียก ขยะอินทรีย์	1	1	1	1	2	2	3	4	2	1	1	2	2	3	2	4	1	1	3	2	3	2	1	1	1	2	3	2	4	2	1	61
ขยะแห้ง ขยะทั่วไป	2	2	2	2	6	5	6	7	6	2	2	5	4	5	6	8	3	4	6	4	5	3	2	2	2	5	6	4	6	3	2	127
ขยะ Recycle								4								6										3						13

อาคาร Demin Plant และ อาคาร รปภ.

ขยะเปียก ขยะอินทรีย์	1	1	1	1	1	1	1	2	1	.5	.5	1	1	1	1	2	.5	.5	1	1	1	.5	.5	1	1	1	1	2	1	1	1	31
ขยะแห้ง ขยะทั่วไป	1	1	1	1	2	2	2	4	2	1	1	2	2	3	2	3	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	3	2	2	3	56
ขยะ Recycle										3								1									2				1	10
รวมน้ำหนักทั้งหมด																																300

ขยะอินทรีย์ จำนวน 92 กิโลกรัม

ขยะทั่วไป จำนวน 185 กิโลกรัม ผู้บันทึก [redacted]

ขยะรีไซเคิล จำนวน 23 กิโลกรัม ผู้รายงาน [redacted] หมายเหตุ: เทศบาลเมืองคลองหลวงมาจัดเก็บ

EGCO GROUP

รายงานขยะทั่วไปของโรงไฟฟ้าคลองหลวง

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 69

อาคาร CCB ชั้น 1,2,3 ที่ทำการ Admin

ประเภทของเสีย	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	รวม (กิโลกรัม)
ขยะเปียก ขยะอินทรีย์	.1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	3	3	2	1	1	2	3	2	3	2	4	3.5	2	4	3	2	2	1				58.5
ขยะแห้ง ขยะทั่วไป	3	5	4	3	4	6	2	2	6	4	6	7	4	3	2	5	6	4	6	5	8	9	6	8	7	4	6	3				138
ขยะ Recycle								3							5							7					2					17

อาคาร Demin Plant และ อาคาร รปภ.

ขยะเปียก ขยะอินทรีย์	1	1	.5	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	.5	.5	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1				31.5
ขยะแห้ง ขยะทั่วไป	2	2	1	2	2	4	2	2	2	2	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2	4	5	3	4	4	2	3	2				66
ขยะ Recycle							2							3							1						3					12
รวมน้ำหนักทั้งหมด																												323				

ขยะอินทรีย์ จำนวน 90 กิโลกรัม

ขยะทั่วไป จำนวน 201 กิโลกรัม ผู้บัน [redacted]

ขยะรีไซเคิล จำนวน 29 กิโลกรัม ผู้ราย [redacted] หมายเหตุ: เทศบาลเมืองคลองหลวงมาจัดเก็บ

EGCO GROUP

รายงานขยะทั่วไปของโรงไฟฟ้าคลองหลวง

ประจำเดือน มีนาคม 69

อาคาร CCB ชั้น 1,2,3 ที่ทำการ Admin

ทำนุบ.

ประเภทของเสีย	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	รวม (กิโลกรัม)
ขยะเปียก ขยะอินทรีย์	1	3	1	อ	อ	4	.5	.5	3	ล	3	ล	ล	1	1	ล	ล	ไ	3	อ	1	1	ล	อ	4	1	อ	อ	อ	3	15	93
ขยะแห้ง ขยะทั่วไป	3	7	3	5	1	7	3	ล	6	5	8	1	8	3	ล	6	5	4	6	5	3	ล	4	3	6	3	5	6	5	7	๒๘	134
ขยะ Recycle								6								7							1							5		32

อาคาร Demin Plant และ อาคาร รปภ.

ขยะเปียก ขยะอินทรีย์	1	1	1	อ	1	1	.5	.5	1	1	1	1	ล	1	1	1	ล	1	1	1	.5	.5	1	1	1	1	1	1	1	1	3	34
ขยะแห้ง ขยะทั่วไป	อ	อ	อ	4	3	3	1	1	อ	อ	4	อ	3	อ	อ	อ	4	อ	อ	อ	1	1	อ	อ	3	อ	อ	อ	3	อ	5	72
ขยะ Recycle							4							3									ล					ล				11
รวมน้ำหนักทั้งหมด																															๓๗4	

ขยะอินทรีย์ จำนวน 110 กิโลกรัม

ขยะทั่วไป จำนวน 234 กิโลกรัม

ขยะรีไซเคิล จำนวน 33 กิโลกรัม

ผู้บันทึก [redacted]

ผู้รายงาน [redacted] หมายเหตุ: เทศบาลเมืองคลองหลวงมาจัดเก็บ

EGCO GROUP

รายงานขยะทั่วไปของโรงไฟฟ้าคลองหลวง

ประจำเดือน มีนาคม 69

อาคาร CCB ชั้น 1,2,3 ที่ทำการ Admin

ทำนุบ.

ประเภทของเสีย	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	รวม (กิโลกรัม)
ขยะเปียก ขยะอินทรีย์	1	3	1	อ	อ	4	.5	.5	3	ล	3	ล	ล	1	1	ล	ล	ไ	3	อ	1	1	ล	อ	4	1	อ	อ	อ	3	15	93
ขยะแห้ง ขยะทั่วไป	3	7	3	5	1	7	3	ล	6	5	8	1	8	3	ล	6	5	4	6	5	3	ล	4	3	6	3	5	6	5	7	๒๘	134
ขยะ Recycle								6								7							1							5		32

อาคาร Demin Plant และ อาคาร รปภ.

ขยะเปียก ขยะอินทรีย์	1	1	1	อ	1	1	.5	.5	1	1	1	1	ล	1	1	1	ล	1	1	1	.5	.5	1	1	1	1	1	1	1	1	3	34
ขยะแห้ง ขยะทั่วไป	อ	อ	อ	4	3	3	1	1	อ	อ	4	อ	3	อ	อ	อ	4	อ	อ	อ	1	1	อ	อ	3	อ	อ	อ	3	อ	5	72
ขยะ Recycle							4							3									ล					ล				11
รวมน้ำหนักทั้งหมด																															๓๗4	

ขยะอินทรีย์ จำนวน 110 กิโลกรัม

ขยะทั่วไป จำนวน 234 กิโลกรัม

ขยะรีไซเคิล จำนวน 33 กิโลกรัม

ผู้บันทึก [redacted]

ผู้รายงาน [redacted] หมายเหตุ: เทศบาลเมืองคลองหลวงมาจัดเก็บ

EGCO GROUP

รายงานขยะทั่วไปของโรงไฟฟ้าคลองหลวง

ประจำเดือน พฤษภาคม 69

อาคาร CCB ชั้น 1,2,3 ที่ทำการ Admin

ประเภทของเสีย	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	รวม (กิโลกรัม)
ขยะเปียก ขยะอินทรีย์	1	1	.5	.5	2	3	2	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	4	3	2	5	3	.5	.5	4	3	2	3	2	.5	.5	61
ขยะแห้ง ขยะทั่วไป	2	3	2	1	4	5	5	4	2	3	5	4	6	4	5	3	2	6	5	5	2	4	2	2	6	4	5	6	4	2	2	121
ขยะ Recycle									4							6								8						5		23

อาคาร Demin Plant และ อาคาร รปภ.

ขยะเปียก ขยะอินทรีย์	1	.5	.5	.5	1	1	1	1	.5	.5	1	1	1	1	1	.5	.5	1	1	1	2	1	.5	.5	1	1	1	1	.5	1	1	37
ขยะแห้ง ขยะทั่วไป	1	1	1	.5	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	2	2	2	4	2	1	1	2	3	2	2	1	1	1	53.5
ขยะ Recycle									2							3								4						2		11
รวมน้ำหนักทั้งหมด 296.5																																

ขยะอินทรีย์ จำนวน 88 กิโลกรัม

ขยะทั่วไป จำนวน 174.5 กิโลกรัม

ขยะรีไซเคิล จำนวน 34 กิโลกรัม

ผู้บันทึก [redacted]

ผู้รายงาน [redacted]

หมายเหตุ: เทศบาลเมืองคลองหลวงมาจัดเก็บ

[redacted]