

# ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 สำเนาหนังสือเห็นชอบ ที่ ทส 1010.5/2662 ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2563

ภาคผนวก 2 แบบฟอร์มหนังสือร้องเรียน

ภาคผนวก 3 ใบประกอบวิชาชีพเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (จบ.)

ภาคผนวก 4 คู่มือความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง

ภาคผนวก 5 แบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน

ภาคผนวก 6 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก 7 เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ภาคผนวก 8 เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด

## ภาคผนวก 1

---

สำเนาหนังสือเห็นชอบ ที่ ทส 1010.5/2662  
ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2563





ที่ ทส ๑๐๑.๕/ ๒ ๖ ๖ ๒

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ขอยพิพัตนา ๗ ณมพระรณที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๑๐๐

๒ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Regal Bangna (รีเกิล บังนา) ของบริษัท ฟู้ โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ฟู้ โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ฟู้ โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ที่ CW Tower ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๒

๒. สำเนาทันทีสื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร

ที่ กท ๑๐๑๔/๕๔๗ ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

๓. มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บังนา) ของบริษัท ฟู้ โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท ฟู้ โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Regal Bangna (รีเกิล บังนา) ตั้งอยู่ที่ ถนนบางนา-ตราด แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด ๔๗๔ ห้อง (ห้องชุดพักอาศัย ๔๓๗ ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ๓๗ ห้อง) จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท อินโนเวชัน คอนสตรัคชั่น จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และกรุงเทพมหานคร ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Regal Bangna (รีเกิล บังนา) ของบริษัท ฟู้ โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานฯ ที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแนบบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ

๔ แผ่น...

-๒-

๔ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไปและหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท อินโนเวชัน คอนสตรัคชั่น จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ยง

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองอธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๖๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๑๐-๖๘๑๖

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๖๖๑๖

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**ที่ โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)**  
**ของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด**  
**ตั้งอยู่ที่ถนนบางนา-ตราด แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร**  
**ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

จำนวน 1 / 236 หน้า

**IVC Innovation**  
**Consultants Co., Ltd.**  
**บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด**

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ ไรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2563



ลงชื่อ .....

(นายสริน รังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) ของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- มาตรการทั่วไป	โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) ตั้งอยู่ที่ถนนบางนา-ตราด แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร โดยเป็นโครงการ อาคารชุดพักอาศัย จำนวน 1 อาคาร แบ่งเป็น 2 ทาวเวอร์ คือ ทาวเวอร์ A ความสูง 31 ชั้น ทาวเวอร์ B ความสูง 28 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 102.90 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับสูงสุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 974 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย 937 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 37 ห้อง) ทั้งนี้ โครงการจะก่อสร้างบนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง โฉนดที่ดินเลขที่ 4047 เลขที่ดิน 1566 มีขนาดพื้นที่ตามโฉนดที่ดิน 4-1-51.2 ไร่ หรือ 7,004.79 ตารางเมตร โดยโฉนดที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยบริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้			

**IVC Innovation**  
**Consultants Co., Ltd.**  
**บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด**

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ ไรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2563



ลงชื่อ .....

(นายสริน รังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2563

จำนวน 2 / 236 หน้า

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) ของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) อย่างเคร่งครัด</p> <p>2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- พื้นที่โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)</p> <p>- พื้นที่โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ</p>	<p>- ในช่วงการก่อสร้าง บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมดอย่างเคร่งครัด และในช่วงเปิดดำเนินการ นิติบุคคลอาคารชุด หรือเจ้าของโครงการ (บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)</p> <p>- ในช่วงการก่อสร้าง บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมดอย่างเคร่งครัด และในช่วงเปิดดำเนินการ นิติบุคคลอาคารชุด หรือเจ้าของโครงการ (บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)</p>

**IVC** Innovation Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายยงค์ศักดิ์ โรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2563

**FUHAI**  
 PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2563

จำนวน 3 / 235 หน้า

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) ของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>3.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>3.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่ง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ</p>	<p>- ในช่วงการก่อสร้าง บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมดอย่างเคร่งครัด และในช่วงเปิดดำเนินการ นิติบุคคลอาคารชุด หรือเจ้าของโครงการ (บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)</p>

**IVC** Innovation Consultants Co., Ltd.

บริษัท จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายยงค์ศักดิ์ โรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2563

**FUHAI**  
 PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2563

จำนวน 4 / 235 หน้า

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) ของบริษัท ฟู้ ไห่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>รายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับที่บริหาร (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบต่อตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p>	- พื้นที่โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ	- ในช่วงการก่อสร้าง บริษัท ฟู้ ไห่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมดอย่างเคร่งครัด และในช่วงเปิดดำเนินการ นิติบุคคลอาคารชุด หรือเจ้าของโครงการ (โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) ในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ โรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไห่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563

**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563

**IVC Innovation**  
Consultants Co., Ltd.  
จำกัด

จำนวน 5 / 235 หน้า

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) ของบริษัท ฟู้ ไห่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</p> <p>5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานผู้อนุมัติสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป</p>	- พื้นที่โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ	- ในช่วงการก่อสร้าง บริษัท ฟู้ ไห่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมดอย่างเคร่งครัด และในช่วงเปิดดำเนินการ นิติบุคคลอาคารชุด หรือเจ้าของโครงการ (บริษัท ฟู้ ไห่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ โรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไห่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563

**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563

**IVC Innovation**  
Consultants Co., Ltd.  
จำกัด

จำนวน 6 / 235 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการก่อนดำเนินการ		<p>(1) ก่อนทำการก่อสร้าง โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับโครงการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที</p> <p>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้างเพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน</p>	

ลงชื่อ .....  
(นายยงศักดิ์ ไรจนรังโร)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)  
กรุงเทพฯ 2563

**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

IVC Innovation  
ลงชื่อ .....  
บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
(นายสรัน วังโน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

หน้า 7 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<p>สภาพพื้นที่ปัจจุบันของโครงการเป็นพื้นที่ว่างเปล่า รอการใช้ประโยชน์ การก่อสร้างโครงการจะดำเนินการปรับพื้นที่โครงการให้มีความเหมาะสมสำหรับการก่อสร้าง ซึ่งจะนำดินที่ได้จากการขุดฐานรากและระบบสาธารณูปโภคใต้ดินมาทำการปรับสภาพพื้นที่ภายในโครงการ โดยจะมีดินที่เหลือจากการปรับสภาพดังกล่าวขนส่งออกจากพื้นที่โครงการ 7,117.57 ลูกบาศก์เมตร โดยรูปแบบอาคารที่ก่อสร้างเป็นอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 1 อาคาร แบ่งเป็น 2 ทาวเวอร์ คือ ทาวเวอร์ A ความสูง 31 ชั้น และทาวเวอร์ B ความสูง 28 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น อยู่ในบริเวณที่มีการพัฒนาพื้นที่พาณิชย์กรรม อาคารพักอาศัย และอาคารสำนักงาน เป็นต้น การก่อสร้างคาดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศของโครงการ ซึ่งขึ้นอยู่กับกิจกรรมการดำเนินการแต่ละช่วงโดยแตกต่างกัน ดังนี้</p> <p>1) การก่อสร้างฐานรากอาคารจะมีการขุดเจาะนำดิน</p>	<p>(1) กำหนดให้มีรั้วที่บุง 6 เมตร โดยรอบแนวรั้วเขตที่ดินทุกด้านเป็นรั้ว Metal Sheet หนา 1.27 มิลลิเมตร เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วนกับทัศนียภาพไม่ให้เกิดขึ้นจากการก่อสร้างพร้อมทั้งติดตั้งตาข่ายกันโดยรอบอาคารทุกด้าน และติดป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(2) ในช่วงงานก่อสร้างบริเวณรอบอาคาร ที่มีการก่อสร้างรั้วรอบบริเวณพื้นที่โครงการ กำหนดให้สร้างรั้วป้องกันแนวเขตที่ดินของพื้นที่โครงการด้านปะชิดติดตึกร้างสาธารณะ</p> <p>(3) จัดทรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างช่วงการปรับสภาพพื้นที่ การขุดดินเพื่อทำฐานรากและโครงสร้างอาคาร การบดอัดดินในคูรื้อถอนและคูหนาว อย่างน้อยวันละ 5 ครั้ง ทุก 2 ชั่วโมง และในช่วงฤดูฝนวันที่ฝนไม่ตกจัดทรมน้ำอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>(4) กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุ เช่น เศษกิ่งไม้ ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>(1) ติดตามตรวจสอบการขุดและถมดินของโครงการ</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <p>- ความลึกในการขุดและความสูงในการถมดินให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- บริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่า</p>

ลงชื่อ .....  
(นายยงศักดิ์ ไรจนรังโร)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)  
กรุงเทพฯ 2563

**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

IVC Innovation  
ลงชื่อ .....  
บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
(นายสรัน วังโน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

หน้า 8 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (ริทีกัล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ)	<p>บางส่วนขึ้นมาเพื่อนำมาเสริมสำหรับเสริมความแข็งแรงของอาคารลงไป ซึ่งขั้นตอนขุดดินเทคอนกรีตเพื่อทำฐานรากจะเกิดการเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศเพียงเล็กน้อยและเป็นการชั่วคราว</p> <p>2) การทำถังเก็บน้ำใต้ดินจะมีการขุดดินเพื่อหล่อคอนกรีตทำโครงสร้างของบ่อ</p> <p>โครงการใช้ระยะเวลาก่อสร้างงานฐานรากและเสาเข็มประมาณ 6 เดือน ตลอดช่วงเวลาดังกล่าวจะมีการทำงานของเครื่องจักรและเครื่องยนตต่างๆ ในพื้นที่ โดยเฉพาะช่วงงานฐานรากก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ไปตามลักษณะกิจกรรมที่เกิดขึ้น และอาจก่อให้เกิดการพังทลายของดินและความเสียหายต่ออาคารโดยรอบจากการขุดดินและการวางเสาเข็มดินที่ขุดออกมาเพื่อก่อสร้างฐานรากและวางระบบสาธารณูปโภคจะถมกลับและใช้ปรับพื้นที่ภายในโครงการ ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรฐานการก่อสร้างที่เหมาะสม โดย</p>	<p>(5) ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกขณะขนย้ายเศษวัสดุเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p> <p>(6) ดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>(7) ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยระบุชื่อโครงการ รายละเอียดโครงการ ระยะเวลาก่อสร้าง ชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน ชื่อหน่วยงานอนุญาตท้องถิ่น พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานได้รับทราบข้อมูลและสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง</p> <p>ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน และไม่ยากประสานงานกับโครงการ โดยตรงสามารถประสานผ่านหน่วยงานที่อนุญาตได้</p> <p>ทั้งนี้สามารถดำเนินการร้องเรียนความเดือดร้อนดังกล่าวตามแผนรับข้อร้องเรียน แสดงดังรูปที่ 1</p> <p>(8) ติดตั้งแนวรั้วกันดิน (Sheet</p>	<p>มีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันทีและหากไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้กระบวนการโทรภาคเข้ามาช่วยไกล่เกลี่ยโครงการ</p> <p>สถานที่ตรวจสอบ</p> <p>- ที่พักอาศัยบริเวณข้างเคียง</p> <p>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</p> <p>- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ</p> <p>ความถี่ในการตรวจสอบ</p> <p>- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด</p>

IVC Innovation Consultants Co., Ltd

หน้า 9 / 236 หน้า

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ ไรจนรัมย์)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กฎหมาย 2563



ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมาย 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (ริทีกัล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ)	<p>เฉพาะงานฐานราก และงานโครงสร้างหลัก รวมถึงกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้นคาดว่าจะกิจกรรมในระยะก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศในระดับต่ำ ดังนั้นโครงการจึงได้กำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว</p>	<p>พื้นที่ที่ทำการขุดดินเพื่อก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ได้ดิน ติดป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง โดยผนังกันดินต้องได้รับการออกแบบให้สามารถรับแรงดันของดินโดยรอบ ได้ตามมาตรฐานเพื่อป้องกันการพังทลายของดินจากที่ดินข้างเคียง โดยผนังกันดินถูกฝังลึกลงไปในดิน</p> <p>(9) ประสานกับผู้รับเหมาก่อสร้างในการดำเนินการก่อสร้าง เพื่อควบคุมการขุดดินการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน และสามารถป้องกันหรือให้อาคารที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีความปลอดภัยสูงสุด</p> <p>(10) กำหนดเขตก่อสร้างโดยจัดให้มียามรักษาความปลอดภัยควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือการก่อสร้างเข้าพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจได้รับอันตรายได้</p> <p>(11) ติดป้ายประกาศตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องปฏิบัติไว้บริเวณด้านหน้าโครงการที่</p>	

IVC Innovation Consultants Co., Ltd

หน้า 10 / 236 หน้า

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ ไรจนรัมย์)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กฎหมาย 2563



ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมาย 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ประจำปีงบประมาณ 2563

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	บริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร มีลักษณะธรณีเป็นตะกอนชายฝั่งทะเล ( $Q_{ml}$ ) โดยอิทธิพลของน้ำขึ้น-น้ำลง ดินเหนียว หยาบแปง และทรายละเอียดของที่ลุ่มชื้นแฉะ ที่ลุ่มน้ำขังป่าชายเลน และชะวากทะเล ซึ่งเมื่อพิจารณาจากกิจกรรมของโครงการ พบว่า ในช่วงการก่อสร้างจะเกิดขึ้นจากการขุดเปิดหน้าดินเพื่อทำฐานราก และการก่อสร้างงานระบบสาธารณูปโภคที่ฝังอยู่ใต้ดิน โดยในการก่อสร้างงานใต้ดินดังกล่าว โครงการจะใช้วิธีการขุดเปิดหน้าดิน (Open Cut) ที่ความชันในการขุดเปิด อัตราส่วน 1 : 2 และการก่อสร้างฐานรากของโครงการเพื่อทำฐานราก และการติดตั้งระบบสาธารณูปโภคที่ฝังอยู่ใต้ดิน โดยในการก่อสร้างงานใต้ดินดังกล่าว โครงการจะตอก Sheet Pile และทำการค้ำยัน (Bracing) สำหรับการขุดดินเพื่อติดตั้งระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ใต้ดินจะใช้วิธีขุดดินให้มีความลาดเอียง เพื่อป้องกันผลกระทบจากการพังทลายของดิน โดยเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะดำเนินการถม Sheet Pile และรับดำเนินการ	(1) ติดตั้งผนังกันดิน (Sheet pile) และตัวค้ำยัน (Bracing) ล้อมรอบพื้นที่ที่ก่อสร้างโดยผนังกันดินต้องได้รับการออกแบบให้มีการเสริมเหล็ก สามารถรับแรงดันของดินโดยรอบได้ตามมาตรฐานเพื่อป้องกันการพังทลายของดินจากที่ดินข้างเคียง โดยผนังกันถูกฝังลึกลงไปในดินรวมทั้งการถมดินเชื่อมกัน (Sheet Pile) โครงการจะต้องรับดำเนินการถมดินและบดอัดดินให้แน่นหนาเพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน (2) ปริมาณดินขุดที่เหลือโครงการจะติดต่อประสานงานให้บริษัทฯ รับซื้อดินเข้ามาใช้จากโครงการเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป (3) จัดให้มีการเก็บกวดดินภายในโครงการในบริเวณที่เหมาะสมและไม่กีดขวางทางเข้า-ออกของรถที่จะเข้า-ออกโครงการ (4) การกองดินในพื้นที่โครงการ ต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ปิดล้อมที่ด้านบนและด้านข้างหรือมีทึบด้วยน้ำ	(1) ตรวจสอบไม่ให้มีดินชะล้างและเลื่อนไหลออกไปสู่ภายนอกยังพื้นที่บุคคลอื่นข้างเคียงเป็นประจำทุกวัน โดยเฉพาะช่วงหลังฝนตกและต้องดำเนินการแก้ไขทันทีที่มีปัญหา สถานที่ตรวจสอบ - ถนนทางเข้า-ออกโครงการ ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ - การพังทลายของดินที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง ความถี่ในการตรวจสอบ - ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ - บริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ไรจนรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

กรุงเทพมหานคร 2563



ลงชื่อ

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรุงเทพมหานคร 2563

Innovation  
tants Co., Ltd  
เลขที่ 36 หน้า  
ถนนแจ้งวัฒนะ 5 แขวงแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10310

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ประจำปีงบประมาณ 2563

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	กลบร่องที่เกิดจากการถมดินเชื่อมกันดังกล่าวโดยพื้นที่ และบดอัดดินที่กลบให้แน่น เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดินเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียง ปริมาณดินขุดจะนำออกจากพื้นที่โครงการประมาณ 7,117.57 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะประสานงานให้บริษัทฯ รับซื้อดินเข้ามาใช้จากโครงการเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ดังนั้นในระยะก่อสร้างผลกระทบคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ	เพื่อที่จะให้ผิวเบี่ยงอยู่เสมอหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม (5) ประสานกับผู้รับเหมาก่อสร้างในการดำเนินการก่อสร้าง เพื่อควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน และสามารถป้องกันหรือให้อาคารที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีความปลอดภัยสูงสุด (6) จัดให้มีการดำเนินการตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่ออาคาร/ที่ดินข้างเคียงตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (7) จัดให้มีวิศวกรควบคุมตรวจสอบเสถียรภาพของงานขุดดินให้มีความมั่นคงปลอดภัยตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (8) ก่อนทำการก่อสร้าง โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับโครงการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคาร	

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ไรจนรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

กรุงเทพมหานคร 2563



ลงชื่อ

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรุงเทพมหานคร 2563

IVC Innovation  
tants Co., Ltd  
เลขที่ 36 หน้า  
ถนนแจ้งวัฒนะ 5 แขวงแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10310

จำนวน 12 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ที พี พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้าง พังทลายของดิน (ต่อ)		<p>ข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ ต้องเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นทันที</p> <p>(9) สำรวจ/ถ่ายรูปลงภาพไว้ กำแพงบ้าน และตัว อาคารก่อนก่อสร้างของบ้านพักอาศัย/อาคารข้างเคียง โดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อรับผลิตข้อบ/ ชดเชย ค่าเสียหาย/ค่าซ่อมแซมให้คืนสภาพเดิมหากเกิด การแตกกร้าว</p> <p>(10) จัดให้มีการติดตั้ง Inclinator (ระบบตรวจวัด การเคลื่อนตัวของดิน) ภายในพื้นที่โครงการ ในช่วงที่ขุด เปิดหน้าดินหรือก่อสร้างชั้นใต้ดินเพื่อตรวจวัดการทรุด ตัวที่ผิวดิน และตรวจสอบผลที่ตรวจวัดได้โดยการ เปรียบเทียบกับค่าระดับการเตือนหรือความระมัดระวัง ในการทำงาน (Trigger Level) เพื่อเป็นบรรทัดฐานใน การควบคุมงานก่อสร้างให้มีความปลอดภัย โดยมีระดับ การเคลื่อนตัวของ Pile Wall</p>	

IVC Innovation  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 / 236 หน้า

ลงชื่อ .....

(นายยศศักดิ์ ใจจริง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ที พี พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ .....

(นายสรัน วัจน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ที พี พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้าง พังทลายของดิน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับ Alarm มีค่า 33.6 มิลลิเมตร ต้องแจ้ง ผู้ออกแบบเพื่อตรวจสอบขั้นตอนการทำงาน</li> <li>- ระดับ Alert มีค่า 37.8 มิลลิเมตร ต้องแจ้ง ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายเพื่อตรวจสอบขั้นตอนการก่อสร้างโดย ละเอียด</li> <li>- ระดับ Action มีค่า 40.0 มิลลิเมตร ต้องหยุด การก่อสร้างเพื่อปรับปรุงและขั้นตอนการขุดดิน</li> </ul> <p>(11) ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ โดยระบุชื่อโครงการ รายละเอียดโครงการ ระยะเวลาก่อสร้าง ชื่อบริษัทผู้รับเหมา/ชื่อผู้รับเหมา/ ผู้ควบคุมงาน ชื่อหน่วยงานอนุญาตท้องถิ่น พร้อมเบอร์ โทรศัพท์ติดต่อ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องร้องเรียนไว้ พื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำสำหรับรับเรื่อง ร้องเรียน 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณ หน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องร้องเรียน ทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบ</p>	

IVC Innovation  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด 14 / 236 หน้า

ลงชื่อ .....

(นายยศศักดิ์ ใจจริง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ที พี พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ .....

(นายสรัน วัจน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้าง พังทลายของดิน (ต่อ)		ก่อสร้าง โครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความ เสียหายเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการ พร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้น แก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และ ทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้ โดยไม่เอกสารจะระบุชื่อผู้รับเรื่อง ซึ่งเป็นตัวแทนเจ้าของ โครงการ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ และกำหนดเวลาในการ ดำเนินการชดเชยให้ชัดเจน โดยสามารถดำเนินเรื่อง ร้องเรียนความเดือดร้อนดังกล่าวตามแผนรับข้อร้องเรียน (แสดงดังรูปที่ 1)  (12) ทำสัญญากับผู้รับเหมาหลักโดยกำหนดให้ ผู้รับเหมาหลักต้องทำประกันภัยที่ครอบคลุมความ รับผิดชอบถึงบุคคลที่ 3 (Contractor All Risk : C.A.R.) หากมีความเสียหาย ซึ่งพิสูจน์ได้ว่าเกิดขึ้นเนื่องจากการ ก่อสร้างกรรมสิทธิ์ประกันภัยจะครอบคลุมความเสียหาย ดังกล่าว	

IVC Innovation  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน 15 / 236 หน้า

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ ไรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

กฎหมายที่ 2563

**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

กฎหมายที่ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้าง พังทลายของดิน (ต่อ)		(13) การดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับโครงการ ทั้งนี้ให้ แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจน แล้วเสร็จจนถึงภายหลังจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกันได้ ต้องจัดตั้ง คณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหากจากการพัฒนา โครงการ เพื่อเจรจาหาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบจากการ ก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและ ทั้งสองฝ่ายยอมรับ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบต่อ ความเดือดร้อนของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว	
1.3 คุณภาพอากาศ	เมื่อพิจารณากิจกรรมโดยรอบโครงการ พบว่า มีกิจกรรม ของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอย่างมี นัยสำคัญสรุปได้ 2 กิจกรรมหลัก คือ กิจกรรมการก่อสร้างและ การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิด	(1) หมั่นตรวจสอบเครื่องยนตรรถบรรทุกโดยเฉพาะ เครื่องยนต์ดีเซลให้การระบายควันเป็นไปตามที่ราชการ กำหนดอย่างสม่ำเสมอ  (2) มีสถานที่เพื่อใช้สำหรับล้างล้อรถก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างฐานรากให้รายงานผล	(1) ตรวจวัดคุณภาพอากาศ 24 ชั่วโมง ต่อเนื่องทุกวันตลอดช่วง ระยะเวลาการก่อสร้างฐานราก โดยรายงานผล

IVC Innovation  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน 16 / 236 หน้า

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ ไรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

กฎหมายที่ 2563

**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

กฎหมายที่ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ปัญหาด้านความรำคาญในเรื่อง "ฝุ่น" แต่เนื่องจากฝุ่นที่เกิดจากการก่อสร้างนั้นโดยส่วนใหญ่เป็นฝุ่นที่มีอนุภาคขนาดใหญ่ที่สุขภาพของผู้พักอาศัยใกล้เคียงกับโครงการ และคนงานของโครงการ รวมทั้งข้อมูลผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 14-17 มีนาคม พ.ศ. 2562 สรุปได้ดังนี้</p> <p>(1) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)</p> <p>ปริมาณฝุ่นละอองรวมที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเท่ากับ 0.1596 มก./ลบ.ม. จากเครื่องจักรกลระยะก่อสร้างประมาณ 0.0083 มก./ลบ.ม. รถบรรทุกประมาณ 0.00079 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของมลสารจากปล่องเตาเผาประมาณ 0.0028 มก./ลบ.ม. รวมเท่ากับ 0.1715 มก./ลบ.ม. โดยเมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศปัจจุบันภายในพื้นที่โครงการมีปริมาณ 0.1480 มก./ลบ.ม. จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณพื้นที่โครงการเท่ากับ <math>0.1715 + 0.1480 = 0.3195</math></p>	<p>ฉีดที่มีความดันสูง เพื่อล้างรถหรือตัวถังรถหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมเพื่อทำความสะอาดก่อนออกจากสถานที่ก่อนการขนย้าย</p> <p>(4) จัดให้มีผ้าใบ (Mesh Sheet) ขนัตกกันไฟลามคลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้าน ตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นบนสุดของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ และติดตั้งแผงกันวัสดุตกหล่นทุก 2 ชั้นของอาคารเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่น</p> <p>(5) ใช้ยางแอสฟัลต์หรือคอนกรีตปูบริเวณทางเข้า-ออก</p> <p>(6) วัสดุและการจัดการกองวัสดุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถุงซิเมนต์ ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านล่างอีก 3 ด้าน</li> <li>- ถุงซิเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด</li> </ul>	<p>สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ต่อสำนักงานเขตบางนา หลังจากนั้น ให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ตรวจวัด จำนวน 2 สถานี ดังนี้</p> <p>1) บริเวณภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกใกล้กับศูนย์รถยนต์ยูนโด บางนา ความสูง 3 ชั้น เลขที่ 85</p> <p>2) โรงเรียนเขตพัฒนา</p> <p>ดัชนีคุณภาพอากาศที่ต้องติดตามตรวจสอบ</p> <p>ช่วงระยะเวลาทำฐานราก ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP</li> <li>- PM-10</li> <li>- PM-2.5 (ช่วงฤดูหนาวในเดือนตุลาคม - กุมภาพันธ์)</li> </ul> <p>ช่วงเวลาก่อสร้าง ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CO</li> </ul>

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ใจนงรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมาย 2563



ลงชื่อ

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

กฎหมาย 2563



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง ตามที่มาตรฐานกำหนด (กำหนดไว้เท่ากับ 0.33 มก./ลบ.ม.)</p> <p>(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</p> <p>ปริมาณฝุ่น ละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเท่ากับ 0.0479 มก./ลบ.ม. จากเครื่องจักรกลระยะก่อสร้างประมาณ 0.00007 มก./ลบ.ม. รถบรรทุกประมาณ 0.00012 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของมลสารจากปล่องเตาเผาประมาณ 0.0028 มก./ลบ.ม. รวมเท่ากับ 0.0509 มก./ลบ.ม. โดยเมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศปัจจุบันภายในพื้นที่โครงการมีปริมาณ 0.0640 มก./ลบ.ม. จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณพื้นที่โครงการเท่ากับ <math>0.0509 + 0.0640 = 0.1149</math> มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ตามที่</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านล่างอีก 3 ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</li> <li>- การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย</li> <li>(7) การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว</li> <li>(8) การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ การกระทุ้งไม้ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ปิดคลุมด้วยผ้าคลุมหรือในท้องถิ่นที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้านหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</li> <li>(9) การดำเนินการกับเศษวัสดุที่เหลือใช้</li> <li>1) เศษวัสดุจากอาคารหรือโครงสร้างด้วยผ้าคลุมหรือปิด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HC</li> <li>- NO<sub>2</sub></li> <li>- SO<sub>2</sub></li> <li>- TSP</li> <li>- PM-10</li> <li>- PM-2.5 (ช่วงฤดูหนาวในเดือนตุลาคม - กุมภาพันธ์)</li> </ul> <p>ความถี่ของการตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงระยะเวลาการทำฐานรากตรวจวัดทุกวัน หลังจากนั้นช่วงเวลาก่อสร้างให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง 24 ชั่วโมงต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 1 วัน</li> </ul> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ใจนงรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมาย 2563



ลงชื่อ

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

กฎหมาย 2563



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>มาตรฐานกำหนด (กำหนดไว้เท่ากับ 0.12 มก./ลบ.ม.)</p> <p>(3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</p> <p>ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดจากเครื่องจักรกลระยะก่อสร้างประมาณ 0.0261 มก./ลบ.ม. รถบรรทุกประมาณ 0.0025 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของมลสารจากปล่องเตาเผาประมาณ 0.0028 มก./ลบ.ม. รวมเท่ากับ 0.0314 มก./ลบ.ม. โดยเมื่อรวมกับปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในบรรยากาศปัจจุบันภายในพื้นที่โครงการมีปริมาณ 0.0030 มก./ลบ.ม. จะทำให้มีปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เพิ่มขึ้นปริมาณ 0.0314 + 0.0030 = 0.0344 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สูงสุด 1 ชั่วโมง ตามที่มาตรฐานกำหนด (กำหนดไว้เท่ากับ 34.2 มก./ลบ.ม.)</p> <p>(4) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</p> <p>ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่เกิดจากเครื่องจักรกลระยะก่อสร้างประมาณ 0.1365 มก./ลบ.ม. รถบรรทุก</p>	<p>มิตชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน</p> <p>2) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 3 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรก เปื้อนเปื้อน และห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้างหรือขยะอื่นๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(10) การควบคุมด้านฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้าง หรือเคลื่อนย้ายในส่วนที่อยู่เหนือระดับดินเกิน 10 เมตร ต้องใช้ผ้าที่เปียกหรือผ้าใบโปร่งแสงหรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมปิดกั้นตัวอาคารเพื่อป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นและฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย</p> <p>(11) การขนส่งวัสดุ</p> <p>- รถบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างหรือเศษวัสดุที่เลือกจากการก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมให้มิดชิด</p>	<p>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีการร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบทันทีหากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการ จะต้องแก้ไขโดยทันทีและหากไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้กระบวนการโทรภาคีเข้ามาช่วยไกล่เกลี่ย</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- ที่พักอาศัยบริเวณข้างเคียง</p> <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <p>- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง</p>

ลงชื่อ

(นายอรรถสิทธิ์ วัฒนารัตน)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กฎหมายที่ 2563



IVC Innovati  
Consultants Co., Ltd.  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

หน้า 19 / 236 หน้า

(นายสรัน รังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมายที่ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ประมาณ 0.0056 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของมลสารจากปล่องเตาเผาประมาณ 0.0139 มก./ลบ.ม. รวมเท่ากับ 0.1560 มก./ลบ.ม. โดยเมื่อรวมกับปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ในบรรยากาศปัจจุบันภายในพื้นที่โครงการมีปริมาณ 0.0037 มก./ลบ.ม. จะทำให้มีปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ปริมาณ 0.1560 + 0.0037 = 0.1597 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์สูงสุด 1 ชั่วโมง ตามที่มาตรฐานกำหนด (กำหนดไว้เท่ากับ 0.32 มก./ลบ.ม.)</p> <p>(5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</p> <p>ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ที่เกิดจากเครื่องจักรกลระยะก่อสร้างประมาณ 0.0086 มก./ลบ.ม. รถบรรทุกประมาณ 0.00012 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของมลสารจากปล่องเตาเผาประมาณ 0.0056 มก./ลบ.ม. รวมเท่ากับ 0.0143 มก./ลบ.ม. โดยเมื่อรวมกับปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ในบรรยากาศปัจจุบันภายในพื้นที่</p>	<p>โยยชิดแข็งแรง</p> <p>- ยานพาหนะที่ใช้ต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกมาตรฐานของถนนที่กฎหมายกำหนดไว้</p> <p>- ห้ามมิให้ผู้ใดล้างรถยนต์หรือล้อเลื่อนบนถนนหรือที่สาธารณะและทำให้ถนนหรือที่สาธารณะสกปรก</p> <p>- ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เลือกจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงบนถนน ทางระบายน้ำหรือในที่สาธารณะใดๆ</p> <p>- จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>(12) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างช่วงการปรับสภาพพื้นที่ การขุดดินเพื่อทำฐานรากและโครงสร้างอาคาร การอัดดินในอุโมงค์และอุโมงค์ทาง อย่างน้อยวันละ 5 ครั้ง ทุก 2 ชั่วโมง และในช่วงฤดูฝนวันที่ฝนไม่ตกฉีด พรม</p>	<p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด</p>

ลงชื่อ

(นายอรรถสิทธิ์ วัฒนารัตน)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กฎหมายที่ 2563



ลงชื่อ

(นายสรัน รังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมายที่ 2563

IVC Innovation  
Consultants Co., Ltd.  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

หน้า 20 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>โครงการมีปริมาณ 0.0024 มก./ลบ.ม. จะทำให้มีปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เพิ่มขึ้นปริมาณ 0.0143 + 0.0024 = 0.0167 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์สูงสุด 1 ชั่วโมง ตามที่มาตรฐานกำหนด (กำหนดไว้เท่ากับ 0.78 มก./ลบ.ม.)</p> <p>(6) สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC)</p> <p>ปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดจากเครื่องจักรกลระยะก่อสร้างประมาณ 0.0096 มก./ลบ.ม. และรถบรรทุกประมาณ 0.0012 มก./ลบ.ม. รวมเท่ากับ 0.0108 มก./ลบ.ม. โดยเมื่อรวมกับปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ในบรรยากาศปัจจุบันภายในพื้นที่โครงการมีปริมาณ 4.6100 มก./ลบ.ม. จะทำให้มีปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) เพิ่มขึ้นปริมาณ 0.0108 + 4.6100 = 4.6208 มก./ลบ.ม. ทั้งนี้ ปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด</p>	<p>น้ำอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>(13) จัดให้มีลิฟต์หรือปล่องทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างจากที่สูงโดยปล่องทิ้งวัสดุควรเป็นปล่องยาง</p> <p>(14) จัดให้มีพนักงานคอยทำความสะอาด หากพบว่า มีเศษดินหรือทรายตกหล่นบนถนนสาธารณะและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบถ้าอากาศแห้งให้ฉีดน้ำรดพื้นหรือกวาดแบบเปียก ไม่ควรกวาดแบบแห้งเพราะจะทำให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย</p> <p>(15) บริเวณปากทางเข้า-ออก ต้องปิดที่บดตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออกและรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดินทราย หรือฝุ่นตกค้างจนก่อสร้างแล้วเสร็จ</p> <p>(16) จัดกล่องรับฟังความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง</p>	

**IVC** Innovation  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ถนน 21 / 236 หน้า

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ วิจารณ์รุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กฎหมายที่ 2563



ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมายที่ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>จะเห็นได้ว่ามลพิษที่ระบายออกมาระหว่างการก่อสร้างในพื้นที่โครงการมีน้อยมาก เมื่อรวมกับค่าที่ได้จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบัน พบว่า คุณภาพอากาศไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด ดังนั้น ผลกระทบจากมลพิษที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการต่อสภาพแวดล้อมจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขและจัดเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจําตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง รวมทั้งประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ</p> <p>(17) ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยระบุชื่อโครงการ รายละเอียดโครงการ ระยะเวลาก่อสร้าง ชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน ชื่อนายงานอนุญาตท้องถิ่น พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานได้รับทราบข้อมูลและสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทั้งผู้ได้รับความเดือดร้อนสามารถดำเนินเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อนดังกล่าวตามแผนรับข้อร้องเรียน (แสดงผังรูปที่ 1)</p> <p>(18) จัดให้มีนโยบายการรับผิดชอบต่อและชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น หากมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจาก</p>	

**IVC** Innovation  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ถนน 22 / 236 หน้า

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ วิจารณ์รุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กฎหมายที่ 2563



ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมายที่ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)		<p>การก่อสร้าง โครงการจะเข้าไปแก้ไขและให้ความช่วยเหลือโดยทันที ซึ่งหากทั้ง 2 ฝ่าย (บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ในฐานะเจ้าของโครงการ และผู้พักอาศัยข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้จะจัดตั้งคณะกรรมการร่วมแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงร่วมกัน</p> <p>(19) จัดวางตำแหน่งเครื่องจักรและกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่นในที่อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด</p> <p>(20) ติดตั้งสเปรย์น้ำบริเวณด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกของโครงการ และฉีดน้ำในช่วงที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง</p> <p>(21) ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน</p> <p>(22) ไม่เดินเครื่องจักรขณะไม่ใช้งาน</p> <p>(23) หลีกเลี่ยงการขุดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้</p>	

**IVC** Innovation  
Consultants Co., Ltd.  
ใบอนุญาตเลขที่ 23/2563 พ.ศ. 2563

ลงชื่อ

(นายอรรถสิทธิ์ โจนรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)  
กฎหมาย 2563



ลงชื่อ

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมาย 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)		<p>ผิวคอนกรีตเปียกก่อน</p> <p>(24) ติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ" เมื่อนำรถยนต์เข้าจอดเรียบร้อยแล้ว ควรดับเครื่องยนต์ทันทีเพื่อไม่ให้เกิดมลพิษจากท่อไอเสีย</p> <p>(25) ติดตามรายงานคุณภาพอากาศของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในแต่ละวัน หากพบว่ามีความเข้มข้นของฝุ่นขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เกินกว่าค่ามาตรฐาน จะหยุดกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจทำให้เกิดฝุ่นขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนทันที ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- งานปรับพื้นที่</li> <li>- งานเสาเข็ม</li> <li>- งานฐานราก</li> <li>- งานที่ใช้เครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล</li> <li>- งานตัด เสา เจริญวัย ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง</li> </ul>	

**IVC** Innovation  
Consultants Co., Ltd.  
ใบอนุญาตเลขที่ 23/2563 พ.ศ. 2563

ลงชื่อ

(นายอรรถสิทธิ์ โจนรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)  
กฎหมาย 2563



ลงชื่อ

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมาย 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)		จนกว่าค่าความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนไม่เกินค่ามาตรฐานจึงจะดำเนินการกิจกรรมดังกล่าวต่อไปและหากหน่วยงานราชการขอความร่วมมือในการดำเนินการตามมาตรการในการลดหรือแก้ไขปัญหาฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ก็จะให้ความร่วมมือกับทางราชการอย่างเคร่งครัด	
1.4 ระดับเสียง	โดยปกติเสียงในงานก่อสร้างทุกประเภทจะมีเสียงดังรบกวนอยู่เสมอ แหล่งกำเนิดเสียงส่วนใหญ่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรกล อุปกรณ์และเครื่องมือชนิดต่างๆ ภายในระยะเวลานั้นๆ เท่านั้น โดยผู้ได้รับผลกระทบ (Receptor) ที่สำคัญจากกิจกรรมการก่อสร้างที่อยู่ใกล้ที่สุด คือ บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่สุดทั้ง 4 ทิศ โดยรอบโครงการ  ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากการดำเนินโครงการบริเวณพื้นที่ที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน ผู้พักอาศัยบริเวณด้านทิศเหนือจะได้รับระดับเสียงจากกิจกรรมการ	(1) ก่อนทำการก่อสร้าง โครงการต้องจัดทำให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าไปแจ้งแผนงานก่อสร้าง ให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงได้รับทราบแผนการก่อสร้างโครงการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน รวมถึงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือน และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นทันที (2) จัดทำรั้วทึบโดยใช้ Metal Sheet หนา 1.27 มิลลิเมตร (หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า) ความสูง 6 เมตร	(1) ตรวจวัดเสียง 24 ชั่วโมงต่อเนื่องทุกวันตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้างฐานราก โดยรายงานผลต่อสำนักงานเขตบางนา สัปดาห์ละ 1 ครั้ง หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเสียง เดือนละ 1 ครั้ง โดยตรวจวัด 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง เป็นระยะเวลา 1 วัน ตลอดระยะก่อสร้างให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน ต่อสำนักงานนโยบายและ

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ โรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กฎหมาย 2563



(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมาย 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ระดับเสียง (ต่อ)	ก่อสร้างอาคารโครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 61.6-80.3 เดซิเบลเอ ด้านทิศตะวันออก มีค่าอยู่ในช่วง 60.5-83.4 เดซิเบลเอ ด้านทิศใต้ มีค่าอยู่ในช่วง 60.1-75.8 เดซิเบลเอ และด้านทิศตะวันตก มีค่าอยู่ในช่วง 60.8-86.4 เดซิเบลเอ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า กิจกรรมก่อสร้างโครงการส่วนใหญ่มีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้  สำหรับการลดระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการได้กำหนดให้มีรั้วทึบสูง 6 เมตร เป็นรั้ว Metal Sheet หนา 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า ซึ่งสามารถช่วยลดระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างได้ประมาณ 25 เดซิเบลเอ พร้อมจัดทำให้มีกำแพงกัน	โดยรอบแนวรั้วเขตที่ดินทุกด้าน (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้างเพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นหากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน (4) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้าง ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหยุดทำงานในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ หากมีกิจกรรมก่อสร้างที่ต่อเนื่อง และเกินจากช่วงเวลาที่กำหนด (เป็นครั้งคราว) เช่น การเทคอนกรีต เป็นต้น ให้ก่อสร้างได้ไม่เกิน 3 วัน/สัปดาห์ และไม่เกินเวลา 20.00 น. โดยกิจกรรมที่ก่อสร้างเกินเวลาจะไม่ส่งผลกระทบต่อด้านเสียงและความสั่นสะเทือน ซึ่งโครงการจะต้องแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียง	แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และสำนักงานเขตบางนา สถานที่ตรวจวัด จำนวน 2 สถานี ดังนี้ 1) ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกใกล้ศูนย์รถยนต์บางนา เลขที่ 85 2) โรงเรียนโรงเรียนเซนต์พอลพัฒนา ดัชนีระดับเสียงที่ต้องติดตามตรวจสอบ - $L_{max}$ $L_{eq}$ 24 hr, $L_{dn}$ $L_{90}$ - เสียงรบกวน - ความถี่ของการตรวจสอบ - ตรวจวัดทุกวันตลอดช่วงระยะเวลาการทำการฐานราก หลังจากนั้นให้

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ โรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กฎหมาย 2563



(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมาย 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู ไผ่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ระดับเสียง (ต่อ)	<p>เสียงเคลื่อนที่ติดตั้งบริเวณชั้นล่างถึงชั้นบนสุดของโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ</p> <p>ผลการคำนวณเสียงที่ลดลงเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง สามารถประเมินจากแต่ละกิจกรรมการก่อสร้างได้ 3 ช่วงของการก่อสร้าง โดยจะแสดงผลการคำนวณเสียงที่ได้รับต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียงของโครงการจะได้รับในแต่ละกิจกรรม ดังนี้</p> <p>- ช่วงงานปรับสภาพพื้นที่ และงานเสาเข็มฐานราก (เดือนที่ 1-6) จัดทำรั้วที่บสูง 6 เมตร โดยรอบแนวรั้วเขตที่ดินทุกด้าน เป็นรั้ว Metal Sheetหนา 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า ซึ่งสามารถช่วยลดระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างได้ 25 เดซิเบลเอ ทำให้มีระดับเสียงลดลงเมื่ออ้อมกำแพงกันเสียงได้ 21.8-25.0 เดซิเบลเอ ทั้งนี้ ระดับเสียงลดลงเมื่ออ้อมผ่านกำแพงกันเสียงจะยอมรับได้สูงสุด เท่ากับ 25.0 เดซิเบลเอ</p>	<p>ให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วันและได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตด้วย</p> <p>(5) จัดพื้นที่เฉพาะในการทำกิจกรรม เช่น การตัด การเจาะ การเจียร การไส และอยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้อยู่อาศัยมากที่สุด โดยติดตั้งกำแพงกันเสียงเคลื่อนที่ตั้งแต่บริเวณชั้น 2 ถึงชั้นบนสุดของโครงการ เป็นผนังกันเสียง Metal Sheet หนา 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า สูง 2.4 เมตร</p> <p>(6) จัดทำโครงเหล็กโดยรอบตัวอาคารและปิดชิงช่องว่างด้วยผ้าใบทึบ และยึดติดบนโครงสร้างอาคารในแต่ละชั้นเพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียง</p> <p>(7) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้</p> <p>(8) เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่</p>	<p>ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง เป็นระยะเวลา 1 วัน</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- บริษัท ฟู ไผ่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการ เข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณสำนักงานเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน</p>

ลงชื่อ

(นายยงค์ศักดิ์ ไรจงรุ่งรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู ไผ่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กฎหมายที่ 2563



ลงชื่อ

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมายที่ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู ไผ่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ระดับเสียง (ต่อ)	<p>ช่วงโครงสร้างอาคาร และงานระบบสาธารณูปโภค (เดือนที่ 7-20) ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบเคลื่อนที่ใต้บริเวณชั้นล่างถึงชั้นบนสุดของอาคารโครงการเป็นผนังกันเสียง Metal Sheet หนา 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า สูง 2.4 เมตร ติดตั้งห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง 1.0 เมตร ซึ่งสามารถช่วยลดระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างได้ 25 เดซิเบลเอ ทำให้มีระดับเสียงลดลงเมื่ออ้อมกำแพงกันเสียงได้ 19.8-25.0 เดซิเบลเอ ทั้งนี้ ระดับเสียงที่ลดลงเมื่ออ้อมผ่านกำแพงกันเสียงจะยอมรับได้สูงสุด เท่ากับ 25 เดซิเบลเอ</p> <p>- ช่วงงานโครงสร้างอาคาร งานระบบสาธารณูปโภค และงานตกแต่งภายในและภายนอก (เดือนที่ 13-20) ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบเคลื่อนที่ใต้บริเวณชั้นล่างถึงชั้นบนสุดของอาคารโครงการ เป็นผนังกันเสียง Metal Sheetหนา 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า สูง 2.4 เมตร ติดตั้งห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง 1.0 เมตร ซึ่งสามารถช่วยลด</p>	<p>ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด</p> <p>(9) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราวให้ดับเครื่องหรือเบาคู่มือระหว่างการพัก</p> <p>(10) ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง</p> <p>(11) ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร</p> <p>(12) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป</p> <p>(13) ผู้รับเหมาควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง</p> <p>(14) หันทิศทางของอุปกรณ์ เครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังออกจากพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียง โดยจะหันไปทางด้านทิศใต้</p> <p>(15) การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการต้องกำชับให้ผู้รับเหมาดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์</p>	<p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- ที่พักอาศัยบริเวณข้างเคียง</p> <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <p>- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- บริษัท ฟู ไผ่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด</p>

ลงชื่อ

(นายยงค์ศักดิ์ ไรจงรุ่งรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู ไผ่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กฎหมายที่ 2563



ลงชื่อ

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมายที่ 2563



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู ไท พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัดระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ระดับเสียง (ต่อ)	<p>ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างได้ 25.0 เดซิเบลเอ ทำให้มีระดับเสียงลดลงเมื่ออ้อมกำแพงกันเสียงได้ 19.8-25.0 เดซิเบลเอ ทั้งนี้ ระดับเสียงที่ลดลงเมื่ออ้อมผ่านผนังกันเสียงจะยอมรับได้สูงสุด เท่ากับ 25 เดซิเบลเอ</p> <p>- ช่วงงานตกแต่งภายในและภายนอกและงานเก็บทำความสะอาด (เดือนที่ 21-24) ใช้ผนังอาคารเป็นผนังกันเสียง (Light Concrete) ซึ่งสามารถช่วยลดระดับเสียงลงเมื่อผ่านผนังกันเสียงได้ 36 เดซิเบลเอ ทำให้มีระดับเสียงลดลงเมื่ออ้อมกำแพงกันเสียงได้ 21.6-25.0 เดซิเบลเอ ทั้งนี้ ระดับเสียงที่ลดลงเมื่ออ้อมผ่านผนังกันเสียงจะยอมรับได้สูงสุด เท่ากับ 25.0 เดซิเบลเอ ทั้งนี้ ระดับเสียงที่ลดลงเมื่ออ้อมผ่านผนังกันเสียงจะยอมรับได้สูงสุด เท่ากับ 25 เดซิเบลเอ</p> <p>การประเมินระดับเสียงรบกวนในช่วงการก่อสร้างโครงการที่มีต่อผู้พักอาศัยข้างเคียง ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน พ.ศ.</p>	<p>อุปกรณ์ก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดัง</p> <p>(16) ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดังและควบคุมความเร็วในย่านชุมชนไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.</p> <p>(17) จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด</p> <p>(18) ในระหว่างการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง เช่น ในขณะที่ขนส่งจะต้องควบคุมไม่ให้กระแทกห้วยกระแทกกระชากอย่างเคร่งครัด ห้ามผู้ขับขีแรงเครื่องยนต์โดยเด็ดขาด เป็นต้น</p> <p>(19) มาตรการในการลดผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง</p>	

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ โรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู ไท พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กฎหมาย 2563



**FUHAI**  
PROPERTY(THAILAND) CO.,LTD.

**IVC** Innovation  
Consultant  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ลงชื่อ .....

หน้า 29 / 236 หน้า

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมาย 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู ไท พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัดระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ระดับเสียง (ต่อ)	<p>2550 ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน โดยเลือกประเมินผลกระทบต่อผู้พักอาศัยข้างเคียง โดยนำระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการรวมกับระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัด (Leq 1 hr) และนำมาปรับค่าแล้วลบออก ด้วยระดับเสียงพื้นฐาน พบว่า ระดับเสียงรบกวนในช่วงที่โครงการมีการก่อสร้างเวลากลางวัน (ช่วงเวลา 08.00-17.00 น.) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวนซึ่งกำหนดว่าหากระดับเสียงรบกวนมีค่ามากกว่า 10 เดซิเบลเอ ให้ถือว่าเป็นเสียงรบกวน</p>	<p>- จัดให้มีการผลิตเปลี่ยนหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดจากการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานานติดต่อกัน</p> <p>- กำหนดให้คนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินมาตรฐานให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ได้แก่ Ear Plugs หรือ Ear Muffs</p> <p>(20) ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยระบุชื่อโครงการรายละเอียดโครงการระยะเวลาก่อสร้าง ชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน ชื่อหน่วยงานอนุญาตท้องถิ่น พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำสำหรับรับเรื่องร้องเรียน 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องร้องเรียนไว้ในบริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องร้องเรียนทุกวัน หากพบว่าไม่ได้รับผลกระทบจาก</p>	

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ โรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู ไท พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กฎหมาย 2563



**FUHAI**  
PROPERTY(THAILAND) CO.,LTD.

**IVC** Innovation  
Consultant  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ลงชื่อ .....

หน้า 30 / 236 หน้า

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมาย 2563



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ระดับเสียง (ต่อ)		กิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบ ผู้ได้รับความเสียหายเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ ได้รับจากโครงการ พร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการ ชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็น ธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็น ระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้ ทั้งนี้ผู้ได้รับความเดือดร้อน สามารถดำเนินเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อนดังกล่าว ตามแผนรับข้อร้องเรียน (แสดงดังรูปที่ 1) (21) จัดให้มีนโยบายการรับผิดชอบและ ชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้น หากมีบุคคลใดได้รับ ผลกระทบจากการก่อสร้าง โครงการจะเข้าไปแก้ไขและ ให้ความช่วยเหลือโดยทันที ซึ่งหากทั้ง 2 ฝ่าย (บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด) ในฐานะเจ้าของ โครงการ และผู้พักอาศัยข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบ) ไม่ สามารถตกลงร่วมกันได้จะจัดตั้งคณะกรรมการร่วมแก้ไข ปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลง	

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ วัฒนวิจิตร)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563



บริษัท อินโนเวชั่น คอนสตรัคชั่น จำกัด

(นายสรณ์ วัจโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนสตรัคชั่น จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ระดับเสียง (ต่อ)		ร่วมกัน- กำหนดให้คนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานใน บริเวณที่มีเสียงดังเกินเกณฑ์มาตรฐานให้สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันภัยส่วนบุคคล ได้แก่ Ear Plugs หรือ Ear Muffs	
1.5 ความสั่นสะเทือน	โครงการได้พิจารณาผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจาก การก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะมาจากฐานราก ทั้งนี้ระดับ ความรุนแรงจะขึ้นอยู่กับขั้นตอนและอุปกรณ์ก่อสร้าง ระยะห่างจากจุดกำเนิดคุณสมบัติของดินในบริเวณนั้น และ โครงสร้างของอาคารใกล้เคียง โดยในการออกแบบอาคาร ของโครงการ วิศวกรโครงสร้างได้ออกแบบความมั่นคงและ การป้องกัน การทรุดตัวของอาคารให้เป็นไปตามแนวทาง วิศวกรรม และโครงการจะเจาะสำรวจดิน เพื่อหาขนาดและ ความยาวของเสาเข็มที่ถูกต้องตามหลักทางวิศวกรรมก่อน การก่อสร้าง รวมทั้งโครงการใช้วิศวกรที่มีประสบการณ์เพื่อ ความปลอดภัยต่อโครงสร้างของอาคาร ซึ่งกิจกรรมที่ ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนนั้นไม่ได้เกิดขึ้นพร้อมกัน และ เกิดในช่วงเวลาสั้นๆ และไม่ต่อเนื่อง นอกจากนี้ โครงการจะ	(1) ก่อนทำการก่อสร้าง โครงการต้องจัดให้มี เจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าไปแจ้งแผนงาน ก่อสร้าง ให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงได้รับทราบแผนการ ก่อสร้างโครงการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน รวมถึง กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือน และให้ หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้โดยตรง และเมื่อ อาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนิน โครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัย ข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้างเพื่อสอบถาม ถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมติดตั้งกล่อง รับความคิดเห็นและข้อร้องเรียน เพื่อรับข้อร้องเรียน	(1) จัดให้มีการตรวจสอบความ สั่นสะเทือนภายในพื้นที่โครงการ โดยใช้ เครื่องมือวัดความความสั่นสะเทือน ตรวจวัดค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด (Peak particle velocity, PPV) โดยค่า ความสั่นสะเทือนตลอดจนวิธีการ ตรวจวัดให้เป็นไปตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับ ที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบ ต่ออาคารข้างเคียง สถานที่ตรวจวัด จำนวน 2 สถานี ดังนี้ 1) ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศ

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ วัฒนวิจิตร)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563



บริษัท อินโนเวชั่น คอนสตรัคชั่น จำกัด

(นายสรณ์ วัจโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนสตรัคชั่น จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัดระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p>สำหรับอาคารข้างเคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการนี้มีอยู่ด้านทิศเหนือติดกับทาวเวอร์ไฮส์ ความสูง 2 ชั้น เลขที่ 221 ทิศใต้ติดกับถนนบางนา-ตราด ความกว้าง 100 เมตร ทิศตะวันออกติดกับร้านอาหารญี่ปุ่น โอชิ ความสูง 1 ชั้น เลขที่ 839 และทิศตะวันตกติดกับทาวเวอร์ไฮส์ ความสูง 2 ชั้น เลขที่ 222/5, 222/6 มีรายละเอียดของผลการศึกษาดังนี้</p> <p><b>การประเมินความสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็ม</b></p> <p>จากผลการคำนวณที่ได้เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อคน อาคาร สิ่งปลูกสร้างตามเกณฑ์ที่ได้นำเสนอไว้โดย German DIN 4150 พบว่า ทาวเวอร์ไฮส์ ความสูง 2 ชั้น เลขที่ 222/5, 222/6 อยู่ด้านทิศตะวันตกอยู่ใกล้</p>	<p>ที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน</p> <p>(3) สำรวจ/ถ่ายรูปภาพพร้อม กำแพงบ้าน และตัวอาคารก่อนก่อสร้างของบ้านพักอาศัย/อาคารข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อรับผิดชอบ/ชดเชย ค่าเสียหาย/ค่าซ่อมแซมให้คืนสภาพเดิมหากเกิดการแตกร้าว</p> <p>(4) เลือกใช้วิธีการทำฐานรากโดยใช้เสาเข็มแบบเจาะ และดำเนินการก่อสร้างฐานรากให้เป็นไปตามแบบที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้อนุญาตเท่านั้น</p> <p>(5) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้าง ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหยุดทำงานในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ หากมีกิจกรรมก่อสร้างที่ต่อเนื่อง และเกินจากช่วงเวลาที่กำหนด (เป็นครั้งคราว) เช่น การเทคอนกรีต เป็นต้น ให้ก่อสร้างได้ไม่เกิน 3 วัน/สัปดาห์ และไม่เกินเวลา 20.00 น. โดยกิจกรรมที่</p>	<p>ตะวันตกใกล้ศูนย์รถยนต์ศูนย์ใด บางนา เลขที่ 85</p> <p>2) โรงเรียนเซนต์พอลพัฒนา</p> <p><b>ดัชนีความสั่นสะเทือนที่ต้องติดตามตรวจสอบ</b></p> <p>- PPV, Hz 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง เป็นเวลา 1 วัน</p> <p><b>ความถี่ของการตรวจสอบ</b></p> <p>- ตรวจวัดความสั่นสะเทือน 24 ชั่วโมงต่อเนื่องทุกวันตลอดช่วงระยะเวลาการทำฐานราก โดยรายงานผลในระหว่างก่อสร้างฐานรากให้รายงานผลสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ต่อสำนักงานเขตบางนา หลังจากนั้นให้ตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนละ 1 ครั้ง 24 ชั่วโมง</p>

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ รัตนรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพมหานคร 2563



Innov  
Consultant

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพมหานคร 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัดระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>กับพื้นที่โครงการมากที่สุดในระยะ 8.0 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการทำฐานรากโครงการประมาณ 0.158 นิว/วินาที เมื่อเปรียบเทียบกับผลกระทบต่อคน อาคาร สิ่งปลูกสร้าง ตามเกณฑ์ที่ได้เสนอโดย Whiffin และ Leonard (1971) พบว่า ค่าความสั่นสะเทือนกำหนดไว้ที่ระดับ 0.197 นิว/วินาที คือ ผลกระทบต่อมนุษย์ ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อยู่อาศัยในอาคาร (สอดคล้องกับระดับที่ส่งผลกระทบต่อคนที่อยู่บนสะพาน และรับในช่วงเวลาสั้นๆ)</p> <p>ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร ระดับที่ส่งผลกระทบทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน หยาบ น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่ผนัง/ฝ้าเพดานแบบยัดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย หากนำผลการคำนวณดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อ</p>	<p>ก่อสร้างเกินเวลาจะไม่ส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงและความสั่นสะเทือน ซึ่งโครงการจะต้องแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้อนุญาตด้วย</p> <p>(6) จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด</p> <p>(7) นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมาคิดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย</p> <p>(8) จัดจ้างผู้รับเหมามีคุณภาพ ตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด</p> <p>(9) การกระทำเพื่อปฏิบัติการใดๆ ที่จะเป็นอันตรายต่อให้วิศวกรเป็นผู้ตรวจสอบเห็นชอบให้ดำเนินการต่อไป</p>	<p>ต่อเนื่อง ตลอดระยะก่อสร้าง เป็นระยะเวลา 1 วัน ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) และสำนักงานเขตบางนา</p> <p><b>ผู้รับผิดชอบ</b></p> <p>- บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดระยะก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนว</p>

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ รัตนรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพมหานคร 2563



Innov  
Consultant

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพมหานคร 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ที พี พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า อาคารโครงการเข้าข่ายเป็นอาคารประเภทที่ 2 กำหนดให้มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดจากการทำฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที (คิดจากเสาเข็มเจาะที่มีความถี่ 10 เฮิรตซ์) ซึ่งจากการคำนวณความเร็วอนุภาคสูงสุดในช่วงทำฐานรากหรือชั้นล่างของโครงการ ถือว่าเป็นกิจกรรมหลักที่จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง พบว่า มีค่าความสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็มเท่ากับ 4.016 มิลลิเมตร/วินาที (0.158 นิ้ว/วินาที) จึงมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้	ได้ ถึงจะลงมือทำการก่อสร้างต่อไปทุกครั้งที่ (10) จัดให้มีนโยบายการรับมือและลดผลกระทบจากการสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น หากมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง โครงการจะเข้าไปแก้ไขและให้ความช่วยเหลือโดยทันที ซึ่งหากทั้ง 2 ฝ่าย (บริษัท ที พี พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการ และผู้พักอาศัยข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้จะจัดตั้งคณะกรรมการร่วมแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน (11) กำหนดให้มีรั้วที่บสูง 6 เมตร โดยรอบแนวรั้วเขตที่ดินทุกด้านเป็นรั้ว Metal Sheet หนา 1.27 มิลลิเมตร เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างมีประสิทธิภาพ (12) จัดให้มีการชดเชยเยียวยาความเสียหายเบื้องต้นก่อนการเริ่มประกอบ	ทางแก้ไขอย่างเร่งด่วนในกรณีนี้ทั้งสองฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้วิธีการที่ เข้ามายุติข้อพิพาท <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - ที่พักอาศัยบริเวณข้างเคียงหรือผู้ร้องเรียน <u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u> - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - บริษัท ที พี พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ.....  
(นายยงค์ศักดิ์ ไรจงรุ่งเรือง)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ที พี พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กฎหมายที่ 2563

**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

**IVC Innovation**  
Consultants Co., Ltd.  
บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ลงชื่อ.....  
(นายสรัน วังโน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมายที่ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ที พี พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)		(13) กำหนดแผนปฏิบัติการในการมีข้อร้องเรียนจากชุมชนในเรื่องความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการก่อก่อเสาเข็มของโครงการ ให้เป็นแบบระบบประกันภัย ดังนี้ 1) ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยระบุชื่อโครงการ รายละเอียดโครงการ ระยะเวลาก่อสร้าง ชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน ชื่อนายงานอนุญาตท้องถิ่น พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำสำหรับรับเรื่องร้องเรียน 1 คน พร้อมจัดให้มีผู้รับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดดูรับเรื่องร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการ พร้อมแจ้งการทำข้อตกลงในการบรรเทาความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับ	

ลงชื่อ.....  
(นายยงค์ศักดิ์ ไรจงรุ่งเรือง)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ที พี พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กฎหมายที่ 2563

**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

**IVC Innovation**  
Consultants Co., Ltd.  
บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ลงชื่อ.....  
(นายสรัน วังโน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมายที่ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท พี ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ความสิ้นเปลือง (ต่อ)		<p>ผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้ โดยในเอกสารจะระบุชื่อผู้รับเรื่อง ซึ่งเป็นตัวแทนเจ้าของโครงการ พร้อมเบอร์โทรศัพท์และกำหนดเวลาในการดำเนินการขอชดเชยให้ชัดเจน ทั้งนี้ผู้ได้รับความเดือดร้อนสามารถดำเนินเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อนดังกล่าวตามแผนรับข้อร้องเรียน (แสดงดังรูปที่ 1)</p> <p>2) ทำสัญญากับผู้รับเหมาหลักโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาหลักต้องทำประกันภัยที่ครอบคลุมความรับผิดชอบถึงบุคคลที่ 3 (Contractor All Risk : C.A.R.) หากมีความเสียหายพิสูจนได้ว่าเกิดขึ้นเนื่องจากก่อสร้างกรรมกรรมประกันภัยจะครอบคลุมความเสียหายดังกล่าว</p> <p>(14) ติดตามตรวจสอบความเสียหายของอาคารข้างเคียง หากมีความเสียหายจากการทำเสาเข็มและการก่อสร้างของโครงการ เจ้าของโครงการจะต้องรับผิดชอบ</p>	

ลงชื่อ .....

(นายยศศักดิ์ ไรจน์รุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท พี ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563



บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

หน้า 37 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท พี ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ความสิ้นเปลือง (ต่อ)		<p>ความเสียหายทั้งหมดทันที โดยการตรวจรับงานการซ่อมแซมจะต้องมีตัวแทนของเจ้าของโครงการร่วมในการตรวจสอบงานกับเจ้าของสินทรัพย์ด้วย</p> <p>(15) จัดทีมงานฝ่ายช่างและวิศวกรเพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการเพื่อซ่อมแซมอาคาร และหรือส่วนของอาคารที่แตกร้าวทรุดตัวให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และมาตรฐานวิศวกรรมทันทีเมื่อมีการแจ้งเหตุจากชุมชน</p> <p>(16) ตรวจวัดระดับความสิ้นเปลืองหากค่าเกินมาตรฐานให้หยุดกิจกรรมและแก้ไขก่อนดำเนินการต่อ</p> <p>(17) ในกรณีที่อาคาร/บ้านเรือน และทรัพย์สิน ของประชาชนได้รับความเสียหายจากการพัฒนาโครงการ เจ้าของโครงการต้องดำเนินการซ่อมแซมและ/หรือชดเชยรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการตามความเป็นจริง</p>	

ลงชื่อ .....

(นายยศศักดิ์ ไรจน์รุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท พี ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563



บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

หน้า 38 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 คุณภาพน้ำ	เนื่องจากคนงานก่อสร้างของโครงการไม่มีการพักอาศัยในโครงการ และเป็นแรงงานที่เดินทางไปกลับ ดังนั้นจึง ไม่มีผลกระทบจากน้ำทิ้งที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภค การอาบน้ำ ชักล้าง ประกอบอาหารของคนงานก่อสร้างของโครงการ แต่จะมีน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค และห้องน้ำ-ห้องส้วมที่โครงการจัดเตรียมสำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ การมีสูงสุดมีจำนวนประมาณ 150 คน/วัน ซึ่งจะมีปริมาณน้ำเสียรวมเกิดขึ้นมีปริมาณเท่ากับ 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจาก 80% ของปริมาณน้ำใช้) โดยโครงการได้จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วม จำนวน 10 ห้อง พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับคนงาน 10.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อรองรับและบำบัดน้ำเสียดังกล่าว ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการริมถนนบางนา-ตราด และเข้าสู่ท่อระบายน้ำของกรุงเทพมหานครต่อไป ดังนั้น การดำเนินกิจกรรมของโครงการระยะก่อสร้างคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำอยู่ในระดับต่ำ น้ำทิ้งจาก	(1) ภายในพื้นที่โครงการจัดเตรียมห้องส้วม จำนวน 10 ห้อง พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และวางระบบน้ำแบบเปิด ซึ่งเชื่อมกับท่อระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียง (2) จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ (3) ประสานให้รถสูบล้างอุปกรณ์มาสูบล้างก่อนไปกำจัดพื้นที่เมื่อเต็ม (4) รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้น	(1) ตรวจสอบรายงานน้ำ และทำความสะอาดตะกอน <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - ระบบระบายน้ำ <u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u> - การอุดตัน <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด (2) ตรวจสอบสภาพถังบำบัดให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากชำรุดต้องแก้ไขโดยเร่งด่วน <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - ถังบำบัดน้ำเสีย

IVC Innovation  
Consultants

บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด 39 / 236 หน้า

ลงชื่อ .....

(นายสรณ์ วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

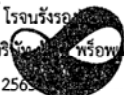
กฎหมาย 2563

ลงชื่อ .....

(นายศักดิ์ ไรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมาย 2563



FUHAI  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	กิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณน้อยมากเนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนหนึ่งรวมเป็นส่วนของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการปั๊มคอนกรีต หรือน้ำที่ใช้ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างในแต่ละวัน ซึ่งน้ำส่วนนี้จะไหลเข้าสู่บ่อพักก่อนเพื่อตกตะกอน และทรายที่เบื่อนอยู่บนเครื่องมือและอุปกรณ์ ก่อนนำไปฉีดพรมพื้นที่เพื่อลดฝุ่นละอองต่อไป จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในพื้นที่ใกล้เคียง		<u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u> - สภาพการใช้งานของระบบสุขาภิบาล ต้องไม่ชำรุด <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด (3) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจำนวน 1 ชุด บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งชั่วคราวสุดท้ายก่อน ระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - บ่อพักน้ำทิ้งชั่วคราว ก่อนระบาย ออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

IVC Innovation  
Consultants

บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด 40 / 236 หน้า

ลงชื่อ .....

(นายสรณ์ วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

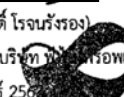
กฎหมาย 2563

ลงชื่อ .....

(นายศักดิ์ ไรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมาย 2563



FUHAI  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู ไห้ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 คุณภาพน้ำ (ต่อ)			<p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- BOD</li> <li>- สารแขวนลอย (Suspended Solids)</li> <li>- ซัลไฟด์ (Sulfide)</li> <li>- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)</li> <li>- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Fat Oil &amp; Grease)</li> <li>- ทีเคเอ็น (TKN)</li> <li>- Total Coliform Bacteria</li> <li>- Fecal Coliform Bacteria</li> </ul> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</li> </ul> <p>และรายงานผลการตรวจวัดต่อ สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>

**IVC Innovation**  
Consultants Co. Ltd.

บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

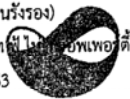
41 / 236 หน้า

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ รัตนรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู ไห้ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมายที่ 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ

(นายสรัน วังโม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กฎหมายที่ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู ไห้ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 คุณภาพน้ำ (ต่อ)			<p>(สน.) และสำนักงานเขตบางนา ทุก 6 เดือน</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ฟู ไห้ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>
1.7 ธรณีวิทยาและการเกิด แผ่นดินไหว	<p>บริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร มีลักษณะ ธรณีวิทยาเป็นตะกอนชายฝั่งทะเล (<math>Q_{mc}</math>) โดยอิทธิพลของ น้ำขึ้น-น้ำลง จึงทำให้ดินมีลักษณะเป็นดินเหนียวปนทราย แป้ง และทรายละเอียด ส่วนใหญ่เกิดบริเวณที่ลุ่มชื้นแฉะ หรือที่ลุ่มน้ำขังป่าชายเลน และชะวากทะเล ซึ่งเมื่อพิจารณา กิจกรรมของโครงการ พบว่า การประกอบกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการจะเกิดผลกระทบต่อสภาพธรณีวิทยาของ พื้นที่โครงการและพื้นที่ในบริเวณใกล้เคียงเพียงเล็กน้อย เนื่องจากการเตรียมพื้นที่ระหว่างการก่อสร้างและกิจกรรม ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจะเกิดขึ้นลึกลงไปจากผิวดินไม่เกิน 50 เมตร ซึ่งเกิดจากการเปิดหน้าดินขุดเจาะวางเสาเข็ม และการขุด</p>	<p>การก่อสร้างอาคารต้องเป็นไปตามที่ได้ออกแบบอาคาร เพื่อให้สามารถต้านทานแรงแผ่นดินไหวได้อย่างปลอดภัย ตามกฎหมายกระทรวงเรื่อง กำหนดการรับน้ำหนักตามความ ต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นที่รองรับอาคาร ในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550</p>	-

**IVC Innovation**  
Consultants Co. Ltd.

บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

42 / 236 หน้า

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ รัตนรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู ไห้ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมายที่ 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ

(นายสรัน วังโม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กฎหมายที่ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว (ต่อ)	<p>ตกดินออกเพื่อก่อสร้างฐานราก และระบบสาธารณูปโภค แต่การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจำกัดเฉพาะบริเวณที่มีการขุดเจาะและปรับถมเท่านั้นจึงไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงธรณีวิทยาในระดับโครงสร้าง ดังนั้น ผลกระทบต่อลักษณะธรณีวิทยาจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่เขตบางนา กรุงเทพมหานคร พิจารณาจากพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดแผ่นดินไหว พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่มีระดับความรุนแรง 5.0 เมอร์คัลลี (สีเหลืองอ่อน) มีความรุนแรงแผ่นดินไหวในระดับค่อนข้างแรง โดยคนที่นอนหลับตกใจตื่น ครอบคลุมพื้นที่ภาคเหนือบางส่วน บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน บางส่วน ภาคกลางบางส่วน และภาคใต้บางส่วนของประเทศ และตามกฎหมายกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นที่ดินรองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 ได้กำหนดให้พื้นที่ กรุงเทพมหานครอยู่ในบริเวณที่ 1</p>		

IVC Innovation  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชั่น  
ลงชื่อ .....

43 / 236 หน้า

(นายสรัน วังโน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมายที่ 2563

ลงชื่อ .....

(นายศักดิ์ ไรจงรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของ บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

กฎหมายที่

FUHA  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว (ต่อ)	<p>กล่าวคือ เป็นบริเวณที่เป็นดินอ่อนมากอาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวระยะไกล โดยกำหนดให้อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป ต้องออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ดังนั้น วิศวกรของโครงการจึงออกแบบโครงสร้างอาคารให้สามารถรองรับการเกิดแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวงดังกล่าว</p>		
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	<p>โครงการตั้งอยู่ในเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางมีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตเมืองชั้นในซึ่งอยู่ในเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน สภาพพื้นที่ก่อสร้างโครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ ซึ่งพืชพรรณที่พบในบริเวณใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นไม้ประดับทั่วไปมีเจ้าของเป็นผู้ดูแลต้นไม้ที่ขึ้นตามพื้นที่ว่าง และต้นไม้ที่ปลูกบริเวณพื้นที่สาธารณะส่วนสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบนอกจากสัตว์เลี้ยงที่เลี้ยงตามบ้านแล้วจะเป็นกระรอก นกเขา นกฟราบบและนกกระจอกบ้าน</p>	<p>ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันฯ ด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</p>	

IVC Innovation  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชั่น  
ลงชื่อ .....

44 / 236 หน้า

(นายสรัน วังโน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมายที่ 2563

ลงชื่อ .....

(นายศักดิ์ ไรจงรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของ บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

กฎหมายที่

FUHA  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (ริเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ต่อ)	ซึ่งเป็นสัตว์ที่สามารถพบเห็นได้โดยทั่วไปในเขตชุมชนเมือง ของกรุงเทพมหานคร และสามารถปรับตัวได้ดีกับ สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น การก่อสร้าง โครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกอย่าง มีนัยสำคัญ		
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	ระยะก่อสร้างน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างจะไหลซึมลงดิน และจะมีบางส่วนที่มีการระบายลงสู่บ่อตกตะกอนดินก่อน ระบายออกสู่ภายนอกโครงการเพื่อป้องกันการอุดตันของท่อ บริเวณดังกล่าว ส่วนน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภค-บริโภค และห้องน้ำ-ห้องส้วมของแรงงานจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูปขนาด 10.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จากนั้น ระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ซึ่ง โครงการไม่ได้ระบายน้ำเสียสู่แหล่งน้ำผิวดินแต่อย่างใด จึง คาดว่าผลกระทบของโครงการจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากร ชีวภาพในน้ำในระดับต่ำ	ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันฯ ทางกายภาพ อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	

IVC Innovation  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงชื่อ

(นายสรณ์ วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กฎหมายที่ 2563

45 / 236 หน้า

ลงชื่อ

(นายยงค์ ไรจงรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมายที่ 2563

FUHA  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (ริเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์ 3.1 น้ำใช้	น้ำใช้ในช่วงก่อสร้างคิดจากจำนวนคนงาน 150 คน เป็น น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน 7.5 ลูกบาศก์- เมตร/วัน และน้ำใช้สำหรับงานก่อสร้างประมาณ 5.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมปริมาณการใช้น้ำทั้งสิ้น 12.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำใช้ของโครงการได้รับการบริการ น้ำประปาจากสำนักงานประปาสาขาพระโขนง	(1) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 10.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง สำรองน้ำใช้ได้นานไม่น้อยกว่า 2 วัน (2) รมรงคให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น (3) ดำเนินการต่อท่อประปาจากจุดที่การประปา อนุญาตให้เชื่อมต่อ	(1) ตรวจสอบถังเก็บน้ำสำรอง ถ้ามึ ปัญหาการรั่วซึมหรือชำรุดส่วนใดให้ รีบแก้ไขทันที สถานที่ตรวจสอบ - ถังเก็บน้ำสำรอง ดัชนีชี้วัดตรวจสอบ - สภาพการชำรุดและการรั่วซึมของ ถังเก็บน้ำสำรอง ความถี่ในการตรวจสอบ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ - บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศ ไทย) จำกัด

IVC Innovation  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงชื่อ

(นายสรณ์ วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กฎหมายที่ 2563

46 / 236 หน้า

ลงชื่อ

(นายยงค์ ไรจงรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมายที่ 2563

FUHA  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) องค์กรธุรกิจ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 น้ำใช้ (ต่อ)			(2) ตรวจสอบการล้างทำความสะอาด ถังเก็บน้ำสำรอง <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - ถังเก็บน้ำสำรอง <u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u> - การล้างทำความสะอาด <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  (3) ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ในส่วน น้ำใช้ของคณาณเบื้องต้นโดยสังเกตจาก กลิ่น สี ตะกอน หากพบเห็นให้ล้างทำ ความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองทันที

**IVC** Innovation  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ลงชื่อ .....

47 / 236 หน้า

ลงชื่อ .....

(นายอรรถสิทธิ์ รัตนรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

กรุงเทพฯ 2563

**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรุงเทพฯ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) องค์กรธุรกิจ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 น้ำใช้ (ต่อ)			<u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - ถังเก็บน้ำสำรอง <u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u> - คุณภาพน้ำใช้ โดยสังเกตจากกลิ่น สี และตะกอน <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด
3.2 การจัดการน้ำเสีย	ระยะก่อสร้างโครงการมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นมาจาก กิจกรรมการก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการและน้ำเสียที่เกิด จากการใช้ห้องน้ำของคณาณก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง จะต้องจัดให้มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดจากการก่อสร้างและ จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย	(1) จัดให้มีร่องระบายน้ำชั่วคราวบริเวณโดยรอบ พื้นที่โครงการ ซึ่งจุดท้ายสุดของร่องระบายน้ำชั่วคราวจะ มีบ่อดักขยะและดักตะกอนเพื่อให้ตะกอนดินหรือ เศษหิน กรวด ทราย ที่ไหลมากับน้ำฝนตกตะกอนก่อน ระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ	(1) ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพ การทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นประจำ และรายงานผลต่อสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สน.) และสำนักงาน

**IVC** Innovation  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ลงชื่อ .....

จำนวน 48 / 236 หน้า

ลงชื่อ .....

(นายอรรถสิทธิ์ รัตนรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

กรุงเทพฯ 2563

**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรุงเทพฯ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	จากคนงานก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ รายละเอียดดังต่อไปนี้ (1) การจัดการน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง การประเมินอัตราการใช้น้ำในการก่อสร้างโครงการพบว่า มีการใช้น้ำประมาณ 5.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งส่วนใหญ่ใช้เพื่อการผสมปูนซีเมนต์ บ่มปูน ฉีดพรมพื้นเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย และใช้เพื่อการล้างอุปกรณ์เครื่องมือในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งน้ำเสียจากกิจกรรมดังกล่าวมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากโครงการใช้ผลิตภัณฑ์ผสมเสร็จเป็นส่วนใหญ่ และเป็นน้ำเสียที่ไม่มีสารพิษเจือปน โดยจัดให้มีรางระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4, 0.6 และ 0.8 เมตร ความลาดชัน 1 : 300 และ 1 : 400 รอบพื้นที่โครงการก่อนรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักเพื่อให้เศษดินตกตะกอนก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนน บางนา-ตราด ต่อไป ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด	(2) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปขนาด 10.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม	เขตบางนา ทุก 6 เดือน สถานที่ตรวจสอบ - ระบบบำบัดน้ำเสีย ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง ความถี่ในการตรวจสอบ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง

IVC Innovation  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด 49 / 236 หน้า

ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรุงเทพฯ 2563

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ ไรจงรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

กรุงเทพฯ 2563

**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	(2) การจัดการน้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง การประเมินอัตราการใช้น้ำของคนงานก่อสร้างพบว่า มีปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างประมาณ 6.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง) ซึ่งผู้รับเหมาได้จัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 10.0 ลูกบาศก์เมตร 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง จากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการต่อไป และภายหลังการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ โครงการจะขุดลอกจากถังบำบัดน้ำเสียและปรับพื้นที่ดังกล่าว เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ		

IVC Innovation  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด 50 / 236 หน้า

ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรุงเทพฯ 2563

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ ไรจงรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

กรุงเทพฯ 2563

**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)

บริษัท ฟู้ ไข่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและการป้องกัน น้ำท่วม	ระยะก่อสร้างโครงการหากไม่มีระบบระบายน้ำที่ดีภายใน พื้นที่ก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่การไหล ล้นออกนอกโครงการได้ ซึ่งน้ำที่ไหลนองอาจพัดพาตะกอน ดินบริเวณหน้างานไหลออกสู่ถนนภายนอกโครงการได้ ตลอดจนพื้นที่และบ้านเรือนของบุคคลอื่น น้ำฝนที่ไหลนอง อาจไหลออกจากบริเวณพื้นที่ที่เปิดเป็นทางเข้า-ออก โครงการในการก่อสร้าง ดังนั้น โครงการจะควบคุมการ ระบายน้ำในช่วงก่อสร้าง โดยจัดให้มีรางระบายน้ำขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4, 0.6 และ 0.8 เมตร ความลาดชัน 1 : 300 และ 1 : 400 รอบพื้นที่โครงการก่อนรวบรวมน้ำ เข้าสู่บ่อพัก เพื่อให้เศษดินตะกอนก่อนระบายน้ำออกสู่ ท่อระบายน้ำริมถนนบางนา-ตราด ต่อไป	(1) ก่อสร้างร่องน้ำเป็นแนวเดียวกันกับท่อระบายน้ำ ถาวร เพื่อรองรับน้ำหลากและระบายน้ำดังกล่าวลงสู่บ่อ พัก เพื่อให้เกิดการตกตะกอนก่อนระบายออกสู่ท่อระบาย น้ำสาธารณะ (2) ดูแลขุดลอกตะกอนที่สะสมในบ่อดักตะกอนอย่าง สม่ำเสมอเพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของบริเวณโดยรอบ พื้นที่โครงการ (3) ห้ามมิให้ผู้ใดทิ้งเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง หรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงในท่อระบายน้ำ	(1) ตรวจสอบคุณภาพของทางระบาย น้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากมี ปัญหาต้องแก้ไขโดยเร่งด่วน <b>สถานที่ตรวจสอบ</b> - รางระบายน้ำ <b>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</b> - สภาพการใช้งานของทางระบายน้ำ <b>ความถี่ในการตรวจสอบ</b> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง <b>ผู้รับผิดชอบ</b> - บริษัท ฟู้ ไข่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศ ไทย) จำกัด (2) ตรวจสอบปริมาณตะกอนดินที่ สะสมอยู่ภายในบ่อดักตะกอนดิน และ ขุดลอกออกเป็นประจำ

IVC Innovation  
Consultants Co., Ltd

บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด 51 / 236 หน้า

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ รัตนรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไข่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมายที่ 2563



FUHAI  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ

(นายสรณ์ วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กฎหมายที่ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)

บริษัท ฟู้ ไข่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและการป้องกัน น้ำท่วม (ต่อ)			<b>สถานที่ตรวจสอบ</b> - บ่อดักตะกอนดิน <b>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</b> - ปริมาณตะกอนดินที่สะสม <b>ความถี่ในการตรวจสอบ</b> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง <b>ผู้รับผิดชอบ</b> - บริษัท ฟู้ ไข่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศ ไทย) จำกัด
3.4 ไฟฟ้า	ระยะก่อสร้างโครงการจะขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้า นครหลวง เขตบางนา สำหรับส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าในกิจกรรม ก่อสร้าง แต่เนื่องจากปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้น้อยและมี เวลาในการใช้จำกัดในระยะเวลาสั้นๆ ซึ่งศักยภาพของการ ไฟฟ้ามีเพียงพอให้บริการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการ ใช้ไฟฟ้าของชุมชนบริเวณใกล้เคียงอย่างมีนัยสำคัญ	(1) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น เปิดไฟเท่าที่ใช้งาน (2) การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับขับเคลื่อน อุปกรณ์ก่อสร้างต้องเป็นไปตามกฎกระทรวงไฟฟ้าที่ต้อง (3) จัดให้มีช่างเทคนิคไฟฟ้าควบคุมการปฏิบัติงาน (4) ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน ประหยัดพลังงาน และมีอายุการใช้งาน	(1) ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอหากชำรุดต้องแก้ไข โดยเร่งด่วน <b>สถานที่ตรวจสอบ</b> - จุดติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า <b>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</b> - สภาพการชำรุดของอุปกรณ์ไฟฟ้า

IVC Innovation  
Consultants Co., Ltd

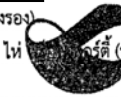
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด 52 / 236 หน้า

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ รัตนรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไข่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมายที่ 2563



FUHAI  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ

(นายสรณ์ วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กฎหมายที่ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ให่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 ไฟฟ้า (ต่อ)			<p>ความถี่ในการตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง</li> </ul> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ฟู้ ให่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>
3.5 การจัดการมูลฝอย	<p>การจัดการมูลฝอยช่วงก่อสร้าง โดยกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบนำวัสดุจากการก่อสร้าง (เฉพาะคอนกรีต เสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมวลเบาและผนังปูนเท่านั้น) เข้ากระบวนการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycling) ที่ศูนย์กำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้าง โดยสามารถประเมินปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างได้ดังนี้</p> <p>อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28 - 67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร ซึ่งมีองค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีต ร้อยละ 74.9-79.4 อิฐ ร้อยละ 12.8-14.4 เหล็ก</p>	<p>(1) ห้ามนำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะหรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยอยู่ในบริเวณนั้นๆ ที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหาร</p> <p>(2) กำหนดช่วงเวลาขนส่งเศษวัสดุก่อสร้างนอกช่วงเวลาเร่งด่วนให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และขนส่งในช่วงเวลาที่ได้รับความเห็นชอบจากเจ้าพนักงานตำรวจท้องที่ให้รถบรรทุกสามารถสัญจรบนถนนบริเวณโครงการ</p> <p>(3) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ถัง วางไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแบ่งเป็น ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ จำนวน 2 ถัง ถังมูลฝอย</p>	<p>(1) ตรวจสอบสถานะของรับมูลฝอยอยู่ในสภาพที่อยู่เสมอ หากชำรุด หรือเสียหายต้องแก้ไขโดยเร่งด่วน ไม่มีมูลฝอยตกค้าง ไม่มีกลิ่นรบกวน ไม่มีพาหนะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน เป็นต้น มีการล้างทำความสะอาดอยู่เสมอ</p> <p>สถานที่ตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดติดตั้งถังมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul> <p>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพของถังมูลฝอยต้องไม่ชำรุดพร้อมใช้งานอยู่เสมอและต้องเพียงพอ</li> </ul>

ลงชื่อ ..... (นายยงศักดิ์ โรจนรังรอง)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ให่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

**IVC Innovation Consultants Co., Ltd.**  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
53 / 236 หน้า

(นายสรัน วังโน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ให่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	<p>ร้อยละ 4.0-5.6 กระเบื้องเซรามิก ร้อยละ 2.2-3.0 กระเบื้องหลังคา ร้อยละ 1.3-1.7 อิฐซีเมนต์ ร้อยละ 0.27-0.36 และไม้ ร้อยละ 0.04-0.05 (กรมควบคุมมลพิษ, ม.ป.ป.) ซึ่งจากการประเมินปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างของโครงการเท่ากับ 3,290 ตัน โดยสามารถแยกเป็นแต่ละประเภทดังนี้ คอนกรีต 2,523.43 ตัน อิฐ 451.72 ตัน เหล็ก 162.53 ตัน กระเบื้อง เซรามิก 89.49 ตัน กระเบื้องหลังคา 50.34 ตัน อิฐซีเมนต์ 10.86 ตัน และไม้ 1.65 ตัน ซึ่งโครงการจะจัดการมูลฝอยที่เกิดขึ้น โดยทำการคัดแยกมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก จากนั้นผู้รับเหมาจะประสานไปยังกองโรงงานกำจัดมูลฝอย สำนักสิ่งแวดล้อม เพื่อยืนยันการจัดเก็บมูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้าง ซึ่งกองโรงงานกำจัดมูลฝอยมีโครงการเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร ในด้านการกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างและนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycling) ที่โรงกำจัดและ</p>	<p>ทั่วไป จำนวน 1 ถัง ถึงมูลฝอยรีไซเคิล จำนวน 1 ถัง และถึงมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง โดยติดป้ายบอกประเภทของมูลฝอยไว้ที่ถังมูลฝอยทุกใบ</p> <p>(4) กำจัดให้คนงานทั้งมูลฝอยและภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>(5) ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหนะนำโรคเข้าไปอยู่อาศัยและแหล่งอาหาร</p> <p>(6) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่า</p> <p>(7) กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบนำวัสดุจากการก่อสร้าง (เฉพาะคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมวลเบา และผนังปูน เท่านั้น) ส่งไปเข้ากระบวนการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycling) ที่ศูนย์กำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้าง โดยตามเงื่อนไขของศูนย์</p>	<p>ต่อปริมาณมูลฝอย</p> <p>ความถี่ในการตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง</li> </ul> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ฟู้ ให่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul> <p>(2) ตรวจสอบที่พักรับมูลฝอยภายในโครงการ</p> <p>สถานที่ตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่พักรับมูลฝอย</li> </ul> <p>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสะอาดของที่พักรับมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- จัดทำรายงานบันทึกข้อมูลปริมาณวัสดุจากการก่อสร้าง รื้อถอนสิ่งก่อสร้าง สถานที่ส่งกำจัด ก่อนนำ</li> </ul>

ลงชื่อ ..... (นายยงศักดิ์ โรจนรังรอง)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ให่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

**IVC Innovation Consultants Co., Ltd.**  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
54 / 236 หน้า

(นายสรัน วังโน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

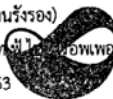
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	แปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้าง ซึ่งตั้งอยู่ในศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช กรุงเทพมหานคร ทั้งนี้จากการสอบถามศักยภาพในการกำจัดมูลฝอยก่อสร้าง ของโรงกำจัด ได้รับคำชี้แจงว่า โรงกำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างยังสามารถรองรับมูลฝอยจากการก่อสร้างได้วันละ 500 ตัน สามารถนำส่งมูลฝอยในช่วงเวลา 08.30-16.30 น. ทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย	(8) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างเพื่อการขนไปยังโรงกำจัด (9) กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบบันทึกข้อมูลปริมาณวัสดุจากการก่อสร้าง รื้อถอนสิ่งก่อสร้าง สถานที่ส่งกำจัด ก่อนนำส่งไปเข้ากระบวนการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycling) ที่ศูนย์กำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้าง ซึ่งตั้งอยู่ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขของศูนย์ฯ	ส่งกำจัด ความถี่ในการตรวจสอบ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ - บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด
3.6 การคมนาคมและการจราจร	ในการประเมินผลกระทบเรื่องการจราจรจะพิจารณาผลกระทบที่เกิดจากการจราจรขนส่งที่เกิดขึ้นจากโครงการต่อเส้นทางที่ใช้ดำเนินกิจกรรมในแต่ละช่วง โดยข้อมูลปริมาณการจราจรบนเส้นทางที่โครงการต้องดำเนินกิจกรรมจะทำการตรวจนับและสำรวจปริมาณรถตามประเภทที่กำหนด โดยเส้นทางที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมขนส่งของโครงการคือ ถนนบางนา-ตราด ซึ่งเป็นถนน 14 ช่องจราจรการเดินรถสองทิศทาง (ได้ทางด่วนบูรพาวิถี 4 ช่องจราจร/ทิศทาง และ	(1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งสินค้าขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงและผู้สัญจรโดยใช้เส้นทางร่วมกับรถบรรทุกได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรง ในกรณีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการขนส่งสินค้า วัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงาน (2) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทาง	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำ เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วนในกรณีที่ทั้งสองฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้โครงการเข้ามาไกล่เกลี่ยสถานที่ตรวจสอบ

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ใจงามรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กรุงเทพฯ 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.



Consultant

บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรุงเทพฯ 2563

55 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

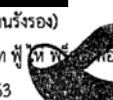
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคมและการจราจร (ต่อ)	ถนนคู่ขนานบางนา-ตราด 3 ช่องจราจร/ทิศทาง) ถือเป็นถนนสายหลักของโครงการ นอกจากนี้ที่ปรึกษาได้ประเมินการจราจรบนถนนบางนา-ตราด ในช่วงการก่อสร้างคาดว่าจะเกิดจากรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถขนส่งดิน ประมาณ 17 เที่ยว/วัน คิดเป็น 7 รถยนต์ส่วนบุคคล/ชั่วโมง (PCU/ชั่วโมง) และรถรับ-ส่งคนงานประมาณ 8 เที่ยว/วัน คิดเป็น 8 รถยนต์ส่วนบุคคล/ชั่วโมง (PCU/ชั่วโมง) ซึ่งจากการประเมิน พบว่า ปริมาณจราจรโครงการในระยะก่อสร้างที่เพิ่มขึ้นประมาณ 15 PCU/ชั่วโมง ในถนนด้านหน้าโครงการ และจะลดลงไปตามเส้นทางและทางแยกต่อไป จะมีผลต่อระดับการให้บริการของถนน/ทางแยก ซึ่งพบว่า ระยะก่อสร้างโครงการจะทำให้ค่าความล่าช้าบริเวณทางแยก และค่าความเร็วบนถนนเปลี่ยนแปลงไปบ้าง แต่ไม่ทำให้ระดับการให้บริการของถนนเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบัน	เข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่อคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรเมื่อมีการเข้า-ออกโครงการ ทั้งการเข้า-ออกโครงการต้องรอจังหวะที่ถนนว่าง โดยพิจารณาให้ทางแก่รถที่สัญจรบนเส้นทางหลักก่อนเป็นลำดับแรก เพื่อลดผลกระทบจากการตัดกระแสจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งจะช่วยให้การขับเคลื่อนการจราจรบนถนนบางนา-ตราด มีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น (4) จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่งสินค้าขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง โดยไม่รบกวนผิวทางจราจรบนถนนบางนา-ตราด	- ที่พักอาศัยบริเวณข้างเคียง ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ความถี่ในการตรวจสอบ - ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ - บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด (2) ตรวจสอบป้ายการจราจรและลูกศรแสดงการเข้าออกให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน สถานที่ตรวจสอบ - พื้นที่ก่อสร้าง ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ - สัญญาณจราจร เช่น ลูกศรแสดง

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ใจงามรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กรุงเทพฯ 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.



Consultant

บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรุงเทพฯ 2563

56 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ก่อสร้าง

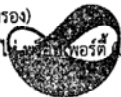
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคมและการจราจร (ต่อ)		<p>(5) ห้ามมิให้มีการจอดรถเพื่อรอคนส่งสินค้าขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง หรือรับ-ส่งคนงานบนถนนบริเวณด้านหน้าโครงการ และถนนอื่นๆ บริเวณใกล้เคียงโดยเด็ดขาด</p> <p>(6) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกตามพิกัดและจำกัดความเร็วของรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ</p> <p>(7) ควบคุมและดูแลรถบรรทุกดินห้ามบรรทุกเกินขอบกระเบาะของรถบรรทุก และต้องจัดหาผ้าใบคลุมกระเบาะให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นบนผิวจราจร</p> <p>(8) หากมีการขนส่งในช่วงเวลากลางวันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุด้านการจราจรภายนอกโครงการ ดังนั้นโครงการจะต้องติดตั้งป้ายเตือน "ระวังรถบรรทุกเข้า-ออก" พร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบสีเหลืองที่บริเวณด้านหน้าโครงการริมถนนบางนา-ตราด</p> <p>(9) กำหนดให้รถบรรทุกดิน และรถขนส่งวัสดุ</p>	<p>ทิศทางการเดินรถ ป้ายแสดงทางเข้า-ออก การปฏิบัติงานของ รถ.ก. การจำกัดความเร็ว และการจอดรถเพื่อรอคนส่งสินค้าและวัสดุก่อสร้าง</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>(3) ตรวจสอบสภาพผิวจราจรที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างหากมีการชำรุดเนื่องจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างในโครงการ ให้แก้ไขโดยเร่งด่วนทันที</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- ถนนบางนา-ตราด</p> <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p>

ลงชื่อ

(นายยงค์ศักดิ์ โจนรุ่งรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมาย 2563



**FUHAI**  
PROPERTY(THAILAND) CO.,LTD.



Innovation  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กฎหมาย 2563

57 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ก่อสร้าง

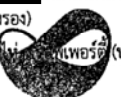
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคมและการจราจร (ต่อ)		<p>อุปกรณ์ก่อสร้าง หากมีการขนส่งในช่วงเวลากลางวันจะต้องนำรถขนส่งมาจอดรอในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยไม่มีการขนย้ายดินหรือวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างลงจากรถโดยเด็ดขาดจนกว่าจะถึงเวลา 09.00 น. ถึง 15.00 น เพื่อลดผลกระทบจากการส่งเสียงรบกวนในเวลากลางคืน</p> <p>(10) การขนส่งในระยะก่อสร้างต้องอบรมพนักงานเพื่อให้ทราบตำแหน่งที่ตั้งของโครงการโดยการเข้าสู่โครงการต้องไม่เปลี่ยนช่องทางจราจรมายังช่องทางสุดท้าย ในระยะกระชั้นชิดเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ</p> <p>(11) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยประสานงาน และแจ้งระยะเวลาการขนส่งวัสดุ-อุปกรณ์ก่อสร้างให้กับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงได้ทราบ</p> <p>(12) จัดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ เช่น ป้ายก่อสร้าง ทางชำรุด เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการและเมื่อ</p>	<p>- ผิวจราจรที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด</p>

ลงชื่อ

(นายยงค์ศักดิ์ โจนรุ่งรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมาย 2563



**FUHAI**  
PROPERTY(THAILAND) CO.,LTD.



Innovation  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กฎหมาย 2563

58 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (ริเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ภาครัฐและเอกชน

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคมและการจราจร (ต่อ)		<p>เข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและแสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน</p> <p>(13) ควบคุมระยะเวลาในการขนส่งวัสดุ-อุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความรวดเร็ว เพื่อลดผลกระทบด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียง</p> <p>(14) จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ตลอดจนจัดให้บริษัทควบคุมงานก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด</p> <p>(15) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณปัอมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง</p> <p>(16) กรณีเกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงที่สามารถพิสูจน์ได้ว่ามีสาเหตุมาจากโครงการเจ้าของโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>(17) จัดให้มีโป๊ปกคลุมหรือวัสดุปิดคลุมกระเบื้องหลังคา</p>	

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ รัตนรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)  
กรุงเทพฯ 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

**IVC Innovation**  
Consultants  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

(นายสรณ์ วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

59 / 236 หน้า

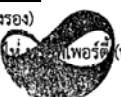
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (ริเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ภาครัฐและเอกชน

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคมและการจราจร (ต่อ)		<p>ดินให้มีคิวดิน เพื่อป้องกันการตกหล่นของดิน</p> <p>(18) จัดทำรั้วบริเวณพื้นที่ก่อสร้างช่วงการปรับสภาพพื้นที่ การขุดดินเพื่อทำฐานรากและโครงสร้างอาคาร การบดอัดดินในฤดูร้อนและฤดูหนาว อย่างน้อยวันละ 5 ครั้ง ทุก 2 ชั่วโมง และในช่วงฤดูฝนวันที่ฝนไม่ตกจัดทำรั้วอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>(19) จัดให้มีพื้นที่ล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกสู่ถนนหรือเส้นทางจราจรภายนอก</p> <p>(20) ทำความสะอาดเศษดิน หินทราย ที่ตกหล่นอยู่บนรั้วพื้นที่โครงการ หรือถนนหน้าโครงการเพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย</p> <p>(21) จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณที่มีรถวิ่งผ่านภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการรบกวนโคลนในช่วงฝนตก</p> <p>(22) จัดให้มีมาตรการซ่อมแซมผิวถนน หรือความ</p>	

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ รัตนรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)  
กรุงเทพฯ 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

**IVC Innovation**  
Consultants C  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

(นายสรณ์ วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

60 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บังนา)  
บริษัท หู ไร่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคมและการจราจร (ต่อ)		<p>เสียหายใดๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งดินและวัสดุ ก่อสร้างของโครงการกรณีพิสูจน์ได้ว่าเกิดขึ้นจาก กิจกรรมของโครงการ</p> <p>(23) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัด เจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ ค้นหาสาเหตุ ข้อเท็จจริง และ ดำเนินการแก้ไขปัญหา</p> <p>(24) กำหนดช่วงเวลาขนส่งดินและวัสดุอุปกรณ์การ ก่อสร้างตามข้อบังคับพนักงานจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรถบรรทุก 6 ล้อ วิ่งในเวลา 09.00-16.00 น. และ 20.00-06.00 น. และรถบรรทุก 10 ล้อ วิ่งในเวลา 10.00-15.00 น. และ 21.00-06.00 น. ยกเว้น วันหยุดราชการ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการจราจรใน บริเวณพื้นที่โครงการ และช่วยลดผลกระทบด้านการจราจร</p> <p>(25) ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบรอบรั้วพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้แสงสว่างในเวลากลางคืน</p>	

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ ไร่โพธิ์)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท หู ไร่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กฎหมายที่ 2563



บริษัท อินโนเวชั่น คอน  
ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมายที่ 2563

61 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บังนา)  
บริษัท หู ไร่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p>โครงการตั้งอยู่ที่ดินบางนา-ตราด แขวงบางนาเหนือ เขตบาง นา กรุงเทพมหานคร บนเนื้อที่ 4-1-51.2 ไร่ หรือ 7,004.79 ตารางเมตร เป็นที่ดินประเภท พ.3-43 (สี แดง) โดย ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายให้ใช้บังคับผัง เมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ข้อ 20 ได้กำหนดให้ที่ดิน ประเภท พ.3 เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรมที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ใช้ประโยชน์เป็นศูนย์พาณิชยกรรมของเมือง เพื่อรองรับ การประกอบกิจกรรมทางธุรกิจ การค้า การบริการ และ นันทนาการที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป สำหรับการ ก่อสร้างโครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 1 อาคาร แบ่งเป็น 2 ทาวเวอร์ คือ ทาวเวอร์ A ความสูง 31 ชั้น ทาวเวอร์ B ความสูง 28 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวนห้องชุด รวมทั้งสิ้น 974 ห้อง แบ่งเป็น ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย 937 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 37 ห้อง ซึ่งที่ดิน บริเวณดังกล่าวตามกฎหมายให้ใช้บังคับผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 อยู่ในที่ดินประเภท พ.3-43 (สี</p>	<p>(1) ดำเนินการก่อสร้างตามแบบแปลน และ ผังภูมิสถาปัตย์ รวมทั้งจัดสรรขนาดการใช้ประโยชน์ที่ดิน แต่ละบริเวณให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้เกิด ความขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) ห้ามก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ที่ทำให้การใช้ ประโยชน์ที่ดินเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ขัดแย้งกับ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	-

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ ไร่โพธิ์)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท หู ไร่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กฎหมายที่ 2563



บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัล

ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมายที่ 2563

62 / 236 หน้า



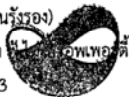
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	แดง) จึงไม่ขัดต่อประกาศกฎกระทรวงให้แบ่งที่ดินในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ดังนั้น สามารถดำเนินโครงการได้บนที่ดินประเภทนี้		
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	ในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการจะมีการจ้างแรงงานทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่ประมาณ 150 คนโครงการกำหนดระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 24 เดือน การเกิดขึ้นของโครงการจะทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนโดยเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ขึ้น คือ มีการจ้างแรงงานและมีแหล่งงานเกิดขึ้นในพื้นที่ และยังเป็นการช่วยให้เกิดการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจบริเวณพื้นที่โครงการโดยเฉพาะกลุ่มร้านขายสินค้าประเภทเครื่องอุปโภค-บริโภค นอกจากนี้โครงการยังมีส่วนทำให้เกิดการหมุนเวียนของเงินตราที่เกิดกับกลุ่มธุรกิจการค้าประเภทวัสดุการก่อสร้างทำให้ส่งผลไปยังสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ผลการดำเนินโครงการนอกจากจะเป็นการช่วยเหลือภาวะเศรษฐกิจใน	(1) จัดให้มีคู่มือเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ และมีป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่โครงการ โดยระบุ ชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากคนงาน ทั้งนี้ผู้ได้รับความเดือดร้อนสามารถดำเนินเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อนดังกล่าวตามแผนข้อร้องเรียน (2) จัดให้มีผ้าใบโปร่งแสง (Mesh Sheet) ชนิดกันไฟลาม หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมปิดกันโดยรอบอาคารและตลอดทุกชั้นความสูง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษ	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการคอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการและเข้าพบ ผู้พักอาศัยข้างเคียงเพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งจัดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณสำนักงาน เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นหากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน <u>สถานที่ตรวจสอบ</u> - ที่พักอาศัยบริเวณข้างเคียงหรือผู้ร้องเรียน

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ ใจจริง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไท พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมายที่ 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

**IVC Innovation**  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กฎหมายที่ 2563

63 / 236 หน้า

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	ปัจจุบันของประเทศอีกทางหนึ่งแล้วยังส่งผลทำให้จำนวนประชากรว่างงานน้อยลงอีกทางหนึ่งด้วย อย่างไรก็ตามกิจกรรมการก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดมลพิษต่างๆ เช่น เสียงดัง ความสั่นสะเทือน และฝุ่นละออง เป็นต้น ผู้พักอาศัยในอาคารและชุมชนใกล้เคียงอาจรู้สึกวิตกกังวลถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตตามปกติได้ นอกจากนี้แล้วการมีคนงานก่อสร้างจำนวน 150 คน และทำงานอยู่ในพื้นที่เป็นเวลา 24 เดือน อาจก่อให้เกิดความวิตกกังวลถึงความไม่ปลอดภัยใน ชีวิตและทรัพย์สินของชุมชน เพื่อลดความวิตกกังวลของชุมชนและผู้พักอาศัยใกล้เคียง ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโดยตรง ดังนั้น ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดปัญหาหรือมลภาวะที่เกิดจากการก่อสร้าง เพื่อสร้างความมั่นใจและลดความวิตกกังวลของชุมชน โดยรอบโครงการได้	วัตถุประสงค์สร้างร่วมน (3) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในการรองรับน้ำเสียจากห้องส้วม (4) จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดภายในพื้นที่ก่อสร้าง (5) คัดเลือกคนงานและพิจารณาคนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก (6) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุม ดูแล คนงานอย่างเคร่งครัด (7) ดูแล ควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เช่น ห้ามดื่ม เครื่องดื่มแอลกอฮอล์หรืออยู่ในสภาพเมเามาขณะปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันปัญหาการลัดขโกง การทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเอง หรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง (8) คนงานก่อสร้างทุกคนต้องทำประวัติก่อนเข้าทำงานทุกคน	<u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u> - เรื่องร้องเรียน <u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u> - ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - บริษัท ฟู้ ไท พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ ใจจริง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไท พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมายที่ 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

**IVC Innovation**  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กฎหมายที่ 2563

64 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บังนา)  
บริษัท ฟู โห้ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		<p>(9) จัดให้มีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด</p> <p>(10) ทำสัญญากับผู้รับเหมาหลักโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาหลักต้องทำประกันภัยที่ครอบคลุมความรับผิดชอบถึงบุคคลที่ 3 (Contractor All Risk : C.A.R.) หากมีความเสียหายพิสูจน์ได้ว่าเกิดขึ้นเนื่องจากการก่อสร้างกรรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวจะครอบคลุมความเสียหาย</p> <p>(11) กำหนดมาตรการในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้ในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาให้นำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด</p> <p>(12) ก่อนเริ่มการก่อสร้างโครงการให้สำรวจสภาพอาคารข้างเคียงร่วมกับเจ้าของอาคาร เพื่อดำเนินการและบันทึกรายละเอียดสภาพอาคาร เพื่อใช้เป็นหลักฐานป้องกันความขัดแย้ง กรณีอาคารข้างเคียงได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง และหากพบว่ามีการก่อสร้าง</p>	

**IVC** Innovation  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
65 / 236 หน้า

ลงชื่อ .....

(นายยงค์ศักดิ์ ไรจงรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู โห้ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

กรุงเทพฯ 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรุงเทพฯ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บังนา)  
บริษัท ฟู โห้ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		<p>โครงการก่อให้เกิดความเสียหายให้กับอาคารข้างเคียงต้องซ่อมแซมแก้ไขทันที</p> <p>(13) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบปะพูดคุยกับบ้านพักอาศัยข้างเคียงอย่างสม่ำเสมอทุกๆ เดือน เพื่อสร้างความเข้าใจต่อโครงการ และรับฟังความคิดเห็นหรือผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ และต้องดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>(14)ให้นำมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ ไปเปิดเผยไว้บริเวณหน้าโครงการที่บุคคลภายนอกเข้าถึงได้</p>	
4.2 สาธารณสุขและสุขภาพ (1) คนงานก่อสร้าง 1) ด้านสุขภาพกาย - โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้	<p>- จากการได้รับฝุ่นละอองจากกิจกรรมการขุดเปิดหน้าดิน เพื่อปรับสภาพพื้นที่โครงการและทำฐานราก และจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>- การทำงานในบริเวณที่เป็นพื้นที่อับชื้น การระบอากาศไอน้ำเป็นระยะเวลานาน ฝุ่นละอองส่งผลกระทบต่อสุขภาพทำให้</p>	<p>(1) จัดเตรียมหน้ากากกันฝุ่นให้กับคนงานก่อสร้าง</p> <p>(2) จัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างช่วงการปรับสภาพพื้นที่ การขุดดินเพื่อทำฐานรากและโครงสร้างอาคาร การบดอัดดินในฤดูร้อนและฤดูหนาว อย่างน้อยวันละ 5 ครั้ง ทุก 2 ชั่วโมง และในช่วงฤดูฝนวันที่ฝนไม่ตกจัดพรมน้ำ</p>	

**IVC** Innovation  
Consultants Co., Ltd.

จำนวน 66 / 236 หน้า

ลงชื่อ .....

(นายยงค์ศักดิ์ ไรจงรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู โห้ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

กรุงเทพฯ 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรุงเทพฯ 2563

ตารางที่ 2 มาตราการป้องกันและแก้ไขปัญหาการทับสิทธิ์แวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) บริษัท พี ที โพรเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัดระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่องานสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
<p>- โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้ (ต่อ)</p> <p>- โรคเกี่ยวกับระบบการได้ยิน</p>	<p>- เสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง และการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง การขนส่งวัสดุก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพทำให้มีแนวโน้มการเจ็บป่วย การเสื่อมของประสาทหูเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะคนงานก่อสร้าง</p>	<p>(9) จัดให้มีช่องระบายอากาศเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก</p> <p>(10) ไม่ให้คนงานทำงานในบริเวณที่ปิดทึบหรืออับชื้นต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลานาน</p> <p>(1) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานอย่างครบถ้วน</p> <p>(2) จัดให้มี การฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธี การใช้ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง</p> <p>(3) กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง</p> <p>(4) กำหนดระยะเวลาทำงานของคนงานก่อสร้างให้เหมาะสมกับระดับเสียงที่คนงานก่อสร้างจะได้รับ</p> <p>(5) กำหนดให้ผู้รับเหมานำเลือกใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่มีระดับเสียงต่ำหรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง</p>	

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ โรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด

กุมภาพันธ์ 2563



**FUHA**  
PROPERTY(THAILAND) CO.,LTD.

กำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกอุปกรณ์หรือเครื่อง  
**IVC** Innovation  
 Consultants Co., Ltd.  
 บัณฑิตทำหรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง

ปี 68/236 หน้า

ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู ไท พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรคเกี่ยวกับระบบการได้ยิน (ต่อ)</li> <li>- โรคผิวหนัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแผ่ฝุ่นละออง หรือสารเคมี เช่น ผงปูนซีเมนต์ หรือน้ำยาต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างการแผ่ฝุ่นละอองหรือสารเคมี เช่น ผงปูนซีเมนต์ หรือน้ำยาต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง ทำให้มีแนวโน้มป่วยด้วยโรคผิวหนังเพิ่มขึ้น</li> </ul>	<p>(6) ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมกำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เพื่อลดเสียงก่อนเข้าทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง</p> <p>(1) ให้คนงานสวมเสื้อผ้าที่มิดชิด และสวมถุงมือทุกครั้งที่ต้องสัมผัส หรือใช้ปูนซีเมนต์ หรือสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อผิวหนังในการทำงาน</p> <p>(2) จัดให้มีผ้าใบ (Mesh Sheet) ขนปิดกับไฟลามรอบอาคาร ทุกระยะความสูง เพื่อป้องกันฝุ่นละออง รวมทั้งฝุ่นผงปูนซีเมนต์ที่กระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง</p> <p>(3) จัดให้มีการอบรม/ชี้แจงคนงานด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล เช่น การรักษาความสะอาดร่างกาย สวมใส่เสื้อผ้าที่แห้งและสะอาด</p> <p>(4) ดูแลความสะอาดภายในห้องพักอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(5) ล้างทำความสะอาดรองเท้าบูททุกครั้งหลังเลิกใช้งาน และตากให้แห้งก่อนนำไปใส่</p>	-

ลงชื่อ

(นายศักดิ์ ไร่ทอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู ไท พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563



ลงชื่อ

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563

69 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู ไท พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุบัติเหตุจาก</li> <li>- อคติภัยจากการก่อสร้าง</li> </ul> <p>2) ด้านสุขภาพจิต</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเครียด ความกังวล การนอนไม่หลับ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การก่อสร้างอาคารโครงการ อาจมีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น การทิ้งปฏิกิริยา การเชื่อม อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุของเพลิงไหม้</li> <li>- อุบัติเหตุจากอุบัติเหตุจากการก่อสร้างทำให้มีแนวโน้มการบาดเจ็บ การเสียชีวิตเพิ่มขึ้น</li> <li>- อาจมีสาเหตุมาจากความเครียดจากการทำงานของคนงานก่อสร้าง และอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง ความเครียด ความกังวล การนอนไม่หลับของคนงานก่อสร้าง</li> </ul>	<p>(1) จัดให้มีระดับเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้</p> <p>(2) จัดให้มีการตรวจสอบระดับเพลิงไหม้ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีเพลิงไหม้หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>(3) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที</p> <p>(4) จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ โดยติดต่อประสานกับสถานีดับเพลิงพระโขนง ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(1) กำหนดกฎระเบียบปฏิบัติในการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง</p>	-

ลงชื่อ

(นายศักดิ์ ไร่ทอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู ไท พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563



ลงชื่อ

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563

จำนวน 70 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>- ความเครียด ความ กังวล การนอนไม่ หลับ (ต่อ)</p> <p>(2) ผู้พักอาศัยข้างเคียง</p> <p>1) ด้านสุขภาพกาย</p> <p>- โรคระบบทางเดิน หายใจและภูมิแพ้</p>	<p>- จากการได้รับฝุ่นละอองจากกิจกรรมการขุดเปิดหน้าดิน เพื่อปรับสภาพพื้นที่โครงการและทำฐานราก และจาก กิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งกิจกรรมการก่อสร้าง อาคารโครงการ</p> <p>ฝุ่นละอองส่งผลกระทบต่อสุขภาพทำให้มีแนวโน้มอัตราการ การป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด โรคภูมิแพ้ หลอดลมอักเสบ โรคปอดอักเสบเพิ่มขึ้น</p>	<p>(2) จัดให้มีกิจกรรมสนทนาระหว่างคนงาน ก่อสร้าง เพื่อคลายความเครียดจากการทำงาน และให้ เกิดความสามัคคีในการอยู่ร่วมกัน</p> <p>(1) ในการกองวัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ ให้ ปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบด้านบน และด้านข้างอีก 3 ด้าน ให้มิดชิด</p> <p>(2) รักษาความสะอาดบริเวณปากทางเข้า - ออกให้ ปราศจากเศษหินทรายตกค้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>(3) เศษวัสดุที่เหลือใช้ ต้องไม่กองหรือเก็บไว้หน้า งาน โดยจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด</p> <p>(4) จัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างช่วงการปรับ สภาพพื้นที่ การขุดดินเพื่อทำฐานรากและโครงสร้าง อาคาร การบดอัดดินในฤดูร้อนและฤดูหนาว อย่างน้อย วันละ 5 ครั้ง ทุก 2 ชั่วโมง และในช่วงฤดูฝนวันที่ฝนไม่</p>	-

ลงชื่อ ..... (นายยงศักดิ์ ไรจนรังรอง) ..... (นายสรณ์ วังโน) .....  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) .....  
กรุงเทพฯ 2563 .....  
IVC Innovati Consultants Co., Ltd. .....  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด .....  
กรุงเทพฯ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>- โรคระบบทางเดิน หายใจและภูมิแพ้ (ต่อ)</p> <p>- โรคเกี่ยวกับระบบ การได้ยิน</p>	<p>- เสี่ยงจากกิจกรรมการก่อสร้าง และการทำงานของเครื่องจักร อุปกรณ์จากกิจกรรมการก่อสร้าง การขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>เสียงดังมีผลกระทบต่อสุขภาพทำให้มีแนวโน้มการ เจ็บป่วยการเสื่อมของประสาทหูเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะประชาชน โดยรอบ โดยเฉพาะกลุ่มเสียง เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้สูงอายุหรือ ผู้ป่วย มีแนวโน้มเกิดการเจ็บป่วยจากระบบประสาทหูเสื่อม การเจ็บครรภ์ก่อนกำหนดคลอดของสตรีมีครรภ์ที่อาจเพิ่มขึ้น แต่น้อยมาก</p>	<p>ตกจัดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง</p> <p>(5) จัดให้มีผ้าใบ (Mesh Sheet) ชนิดกันไฟลามคลุม รอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้าน ตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นบนสุด ของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุ ร่วงหล่นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ และติดตั้ง แผงกันวัสดุตกหล่น</p> <p>(1) โครงการควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง รบกวน ผู้อยู่อาศัยข้างเคียง</p> <p>(2) ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ โครงการต้องดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักกาขน ย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุ อุปกรณ์ ก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะ ก่อให้เกิดเสียงดัง</p>	-

ลงชื่อ ..... (นายยงศักดิ์ ไรจนรังรอง) ..... (นายสรณ์ วังโน) .....  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) .....  
กรุงเทพฯ 2563 .....  
IVC Innovati Consultants Co., Ltd. .....  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด .....  
กรุงเทพฯ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ไรศเกี่ยวกับระบบ การได้ยิน (ต่อ)		(3) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้าง ในวันจันทร์ถึงวัน เสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหยุดทำงานใน วันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ หากมีกิจกรรม ก่อสร้างที่ต่อเนื่อง และเกินจากช่วงเวลาที่กำหนด (เป็น ครั้งคราว) เช่น การเทคอนกรีต เป็นต้น ให้ก่อสร้างได้ไม่ เกิน 3 วัน/สัปดาห์ และไม่เกินเวลา 20.00 น. โดย โครงการจะต้องแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงให้ทราบ ล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานอนุญาตด้วย	
- ไรศฉนวน	- การแผ่ฝุ่นละออง หรือสารเคมี เช่น ผงปูนซีเมนต์ หรือ น้ำยาต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง การแผ่ฝุ่นละอองหรือสารเคมี เช่น ผงปูนซีเมนต์ หรือ น้ำยาต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างทำให้มีแนวโน้มป่วยด้วยโรค ฉนวนเพิ่มขึ้น	(1) จัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างช่วงการปรับ สภาพพื้นที่ การขุดดินเพื่อทำฐานรากและโครงสร้าง อาคาร การบดอัดดินในฤดูร้อนและฤดูหนาว อย่างน้อย วันละ 5 ครั้ง ทุก 2 ชั่วโมง และในช่วงฤดูฝนวันที่ฝนไม่ ตกจัดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง	IVC Innovation Consultants Co., Ltd บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายยงค์ศักดิ์ ไรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมาย 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กฎหมาย 2563

หน้า 73 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ไรศฉนวน (ต่อ)		(2) หลีกเลี่ยงการขุดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำ ให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน (3) การนำปูนซีเมนต์ผงเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างต้อง นำเข้ามาโดยบรรจุภาชนะที่มิดชิด (4) ในกรณีที่ต้องใช้ปูนผงปริมาณน้อยสามารถ นำมาใช้ได้ หลังจากใช้แล้วต้องเก็บในถุงให้มิดชิด	
- อุบัติเหตุจาก อัคคีภัยจากการ ก่อสร้าง	- การก่อสร้างอาคารโครงการ อาจมีกิจกรรมที่อาจ ก่อให้เกิดอัคคีภัย เช่น การทิ้งปฐพี การเชื่อม อาจทำให้เป็น สาเหตุของเพลิงไหม้ อุบัติเหตุจากอัคคีภัยจากการก่อสร้างทำให้มีแนวโน้มการ บาดเจ็บ การเสียชีวิตเพิ่มขึ้น	(1) จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ (2) จัดให้มีการตรวจสอบถังดับเพลิงเคมีให้สามารถ ใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีภาชนะเสียหายหรือใช้การ ไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	

ลงชื่อ .....

(นายยงค์ศักดิ์ ไรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมาย 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กฎหมาย 2563

หน้า 74 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีกัล บางนา)

บริษัท ฟู ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) ด้านสุขภาพจิต - ความเครียด ความ กังวล การนอนไม่ หลับ	- อาจมีสาเหตุมาจากความเครียดจากการก่อสร้างในบริเวณ ข้างเคียง ทั้งจากคนงานก่อสร้าง และอุบัติเหตุจากการ ก่อสร้าง เสียงดังรบกวนเวลาพักผ่อน ทำให้พักผ่อนไม่เต็มที่ และกลิ่นรบกวนจากห้องน้ำ - ห้องส้วม เป็นต้น ปัญหาสุขภาพจิต เช่น ความเครียด ความกังวล ความ เดือดร้อนรำคาญของประชาชนที่อยู่บริเวณรอบโครงการเพิ่มขึ้น	(1) ก่อนก่อสร้างโครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่แจ้ง ผู้พักอาศัยข้างเคียงทุกด้าน พร้อมทั้งให้หมายเลข โทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้ สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง ซึ่งหากได้รับแจ้ง ผลกระทบต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที (2) ในระหว่างก่อสร้างโครงการต้องจัดให้มี เจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงทุก ด้าน เป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง และให้ชื่อ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อได้ 24 ชั่วโมง ให้ติดต่อได้ โดยตรง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้าง โครงการ พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณ ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมี ปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที (3) ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ	

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ ไรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

**IVC Innovation**  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีกัล บางนา)

บริษัท ฟู ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ก่อสร้าง

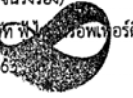
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ความเครียด ความ กังวล การนอนไม่ หลับ (ต่อ)		ด้านชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่าง เคร่งครัดเพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ (4) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักอาศัยในพื้นที่ เด็ดขาด (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายใน พื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง (6) จัดให้มีกล้องวงจรปิด (CCTV) ทั่วบริเวณ โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งมีห้องควบคุม กล้องวงจรปิดดังกล่าว เพื่อใช้ในการตรวจสอบความ เรียบร้อยและความปลอดภัยภายในโครงการ (7) จัดให้มีไฟฟ้าแสงสว่างในเวลากลางคืนส่องรอบ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งแนวรั้วโครงการอย่างเพียงพอ	

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ ไรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

**IVC Innovation**  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีกัล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>การประเมินความเสี่ยง และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อคนงาน</p> <p>(1) ผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการก่อสร้างต่อคนงาน</p> <p>ฝุ่นละออง จากการขุด ปรับถมดิน อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ โรคปอด ภูมิแพ้ และโรคผิวหนัง ทั้งนี้จากการประเมินปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ นอกจากนั้นจะนำมาประเมินร่วมกับคุณภาพอากาศจากการตรวจวัดได้ในปัจจุบัน พบว่ามีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม การก่อสร้างของโครงการ มีปริมาณ 0.1715 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการตรวจวัดภายในพื้นที่โครงการเท่ากับ 0.1480 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเท่ากับ 0.3195 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะเห็นได้ว่าในระยะก่อสร้างจะทำให้</p>	<p><u>ผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการก่อสร้างต่อคนงาน</u></p> <p>(1) ติดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างช่วงการปรับสภาพพื้นที่ การขุดดินเพื่อทำฐานรากและโครงสร้างอาคาร การบดอัดดินในคู่อัดน้ำและคูระบายน้ำ อย่างน้อยวันละ 5 ครั้ง ทุก 2 ชั่วโมง และในช่วงฤดูฝนวันที่ฝนไม่ตกติดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>(1) ทำความสะอาดพื้นบริเวณที่มีฝุ่นอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(2) เมื่อมีการขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมน้ำ ก่อนย้าย</p> <p>(3) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองให้กับคนงาน เช่น หน้ากากกันฝุ่น เป็นต้น</p> <p>(4) กิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองมาก เช่น โสไม้ม การตัดเจียรกระเบื้อง ควรทำในห้องที่มีหลังคา หรือมีผ้าคลุม และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้านด้วย สำหรับคนงาน</p>	

ลงชื่อ .....  
(นายยงศักดิ์ ไรจนรัมย์)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563



ลงชื่อ .....  
(นายสรัน วังโน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนสตรัคชั่น จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีกัล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เพิ่มขึ้น ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเท่ากับ 0.0509 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จากการตรวจวัดภายในพื้นที่โครงการเท่ากับ 0.0640 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเท่ากับ 0.01149 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะเห็นได้ว่าในระยะก่อสร้างจะทำให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เพิ่มขึ้น ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>เมื่อนำปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มาเปรียบเทียบกับข้อกำหนดปริมาณฝุ่นละอองที่ก่อให้เกิดความรำคาญ</p>	<p>ที่ปฏิบัติงานในห้องดังกล่าวจะต้องใส่หน้ากากป้องกันฝุ่น และแว่นตาป้องกัน อย่างมิดชิด</p> <p>(5) จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้างานหรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น</p> <p>(6) จัดให้มีการตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพหลังรับเข้าทำงานโดยตรวจสุขภาพอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(7) จัดให้มีช่องระบายอากาศเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก</p> <p>(8) ไม่ให้คนงานทำงานในบริเวณที่ปิดทับต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลานาน</p> <p>(9) บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด จะต้องควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้อย่างจริงจัง</p>	

ลงชื่อ .....  
(นายยงศักดิ์ ไรจนรัมย์)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563



ลงชื่อ .....  
(นายสรัน วังโน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนสตรัคชั่น จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(Inert of Nuisance dust) ตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยใน การทำงานเกี่ยวกับมลภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520 กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) มีปริมาณไม่ เกินมาตรฐานปริมาณฝุ่นละอองที่ก่อให้เกิดความรำคาญ ตลอดระยะเวลาการทำงานปกติจึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อ คนงานในระดับปานกลาง (2) ผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างต่อคนงาน เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่โครงการจะนำมาใช้ ในช่วงทำฐานราก โครงสร้าง และตกแต่งเก็บรายละเอียด จะก่อให้เกิดเสียงดัง รายละเอียดชนิดเครื่องจักร จำนวนที่ จะนำมาใช้งาน และค่าระดับเสียง โดยพบว่า ยานบรรทุก ป็นจันเป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่มีระดับเสียงดังสูงสุด 83.0 เด ซิเบล ระดับเสียงรวมเครื่องจักรทุกเครื่องเมื่อคำนวณตาม	ผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างต่อคนงาน (1) หากผู้ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรได้ใส่อุปกรณ์ ป้องกันแล้ว แต่ยังได้รับเสียงเกินค่ามาตรฐานที่ 85.0 เดซิเบลเอ โครงการต้องควบคุมระยะเวลาการปฏิบัติงาน เพื่อให้คนงานสัมผัสกับเสียงดังลดลง (2) วางแผนการก่อสร้าง และการจัดช่วงเวลา ทำงานให้เหมาะสม เพื่อลดจำนวนเครื่องจักรที่ใช้งาน พร้อมกัน รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขที่ต้นกำเนิดของเสียง หรือทางผ่านของเสียงก่อน เพื่อให้สภาพแวดล้อมการ ทำงานมีระดับเสียงไม่เกินมาตรฐานตามกฎหมาย (3) กำหนดให้มาตรการชั่วโมงการทำงานของคนงาน ก่อสร้างที่ใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง พร้อมทั้งจัดหา และให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียงเมื่อระดับเสียง ที่ได้รับเกิน 85.0 เดซิเบลเอ ได้แก่ ปลั๊กอุดหูชนิดโฟม (Foam Ear Plugs) และที่ครอบหู (Ear Muff) ที่มีค่าอัตรา ลดเสียง (NRR) ไม่ต่ำกว่า 33.0 เดซิเบลเอ ให้กับคนงาน	

IVC Innovation  
Consultants Co., Ltd.

จำนวน 79 / 236 หน้า

ลงชื่อ

(นายยงค์ศักดิ์ ใจจริงรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)  
กฎหมายที่ 2563



ลงชื่อ

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมายที่ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	สมการลดทอนเสียง และสมการรวมเสียง พบว่าที่ระยะ 1 เมตร (กรณี Worst Case) ในสภาวะแวดล้อมการทำงาน ระดับเสียงทุกเครื่องจักรรวมกันในช่วงการทำฐานรากจะท ให้เกิดเสียงในพื้นที่ทำงานมากที่สุดมีค่า 109.2 เดซิเบลเอ ซึ่งค่ายังไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน สูงสุดสำหรับเสียงกระทบหรือเสียงกระแทกที่ 140 เดซิเบล เอ หรือเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ 115 เดซิเบลเอ ตาม กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและ ดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 แต่ทั้งนี้คนงานที่ปฏิบัติงานจะมีระยะ เวลาในการทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน ซึ่งโครงการต้องควบคุม ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานไม่ให้เกิน 85.0 เดซิเบลเอ ตามที่กำหนดไว้ในประกาศกรมสวัสดิการและ คุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้าง ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ	พร้อมทั้งกำชับให้คนงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงสำหรับคนงาน ดังนี้ - กรณีที่คนงานทำงานในช่วงฤดูเจาะที่ห่างจาก เครื่องจักร ที่ระยะ 1, 3 และ 5 ม. ให้มีชั่วโมงการทำงาน 0.3, 2.4 และ 6.8 ชั่วโมง ตามลำดับ - กรณีที่คนงานทำงานในช่วงฐานรากที่ห่าง จากเครื่องจักร ที่ระยะ 1, 3 และ 5 ม. ให้มีชั่วโมงการทำงาน 0.4, 3.9 และ 8.0 ชั่วโมง ตามลำดับ - กรณีที่คนงานทำงานในช่วงงานโครงสร้าง และตกแต่งเก็บรายละเอียดที่ห่างจากเครื่องจักรที่ระยะ 1, 3 และ 5 ม. ให้มีชั่วโมงการทำงาน 0.6, 5.0 และ 8.0 ชั่วโมง ตามลำดับ - กรณีที่เครื่องจักรทำงานพร้อมกัน ให้มีชั่วโมง การทำงานระหว่าง 1.0-8.0 ชม./วัน แล้วแต่กรณี เพื่อให้ สอดคล้องตามมาตรฐานระดับเสียงดัง (ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ	

IVC Innovation  
Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

จำนวน 80 / 236 หน้า

ลงชื่อ

(นายยงค์ศักดิ์ ใจจริงรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)  
กฎหมายที่ 2563



ลงชื่อ

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมายที่ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีกัล บางนา)  
บริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม 2561 ดังนั้นโครงการจึงได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ ปลั๊กอุดหูชนิดโฟม (Foam Ear Plugs) ให้คนงานสวมใส่ตลอดเวลาที่ทำงานเพื่อช่วยลดระดับเสียงที่สัมผัสให้อยู่ในระดับที่ไม่เกินมาตรฐานกำหนด</p> <p>ดังนั้น เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงให้กับคนงาน กำหนดให้มีอุปกรณ์ลดเสียงสำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานควบคุมเครื่องเจาะดินโดยจัดให้มีปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) และที่ครอบหู (Ear Muff) ให้กับคนงานเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานบนเครื่องจักรสัมผัสเสียงลดลง ซึ่งรูปแบบปลั๊กอุดหูแบบโฟมเลือกใช้มีค่า NRR 33.0 เดซิเบลเอ ซึ่งสามารถคำนวณค่าอัตราลดเสียงของอุปกรณ์ (Noise Reduction Rate : NRR) ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา</p>	<p>ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ลงวันที่ 17 ตุลาคม 2559)</p> <p>(4) จัดเตรียมอุปกรณ์ลดระดับเสียงให้เพียงพอต่อคนงานที่ทำงานกับเครื่องจักรทุกคน และจำนวนสำรองเพื่อทดแทนที่ชำรุดเสียหาย และติดป้ายเตือนให้ผู้ที่ต้องทำงานกับเครื่องจักรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน</p> <p>(5) กำหนดระเบียบปฏิบัติให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียงเมื่อระดับเสียงที่ได้รับเกิน 85.0 เดซิเบลเอ ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด</p> <p>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.วิชาชีพ) ดูแล/ควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด</p> <p>(7) จัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</p>	

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ โรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563



บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

จำนวน 81 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีกัล บางนา)  
บริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>เล่ม 135 ตอนพิเศษ 33 ง ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2561 ดังนี้</p> <p>1) แบบใช้ปลั๊กอุดหูแบบโฟม (Foam Ear Plugs) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ 16.5 เดซิเบลเอ</p> <p>2) ประเมินระดับเสียงที่สัมผัสจากการใช้ปลั๊กอุดหูแบบโฟม (Foam Ear Plugs) ซึ่งผลระดับเสียงที่สัมผัสจากการใช้อุปกรณ์ มีค่าเท่ากับ 85.4-108.0 เดซิเบลเอ</p> <p>ประเมินระยะเวลาการสัมผัสเสียง เนื่องจากระดับเสียงที่สัมผัสจากการใช้ปลั๊กอุดหูแบบโฟม (Foam Ear Plugs) ได้รับเสียง 82.6-99.7 เดซิเบลเอ ซึ่งมากกว่า 85.0 เดซิเบลเอ ดังนั้นจึงต้องกำหนดมาตรการควบคุมเวลาการทำงานที่ยอมให้ได้รับเสียงสำหรับคนงานในช่วงการขุดเจาะและทำฐานราก เมื่อใส่อุปกรณ์ลดเสียงแล้วให้ทำงานได้ไม่เกิน 0.4 ชั่วโมง นอกจากนี้ โครงการจะต้องกำหนดมาตรการสำหรับ</p>	<p>อย่างถูกวิธี</p> <p>(8) ติดป้ายเตือน/กำชับให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง</p> <p>(9) กำหนดให้ผู้รับเหมาบำรุงรักษาเครื่องจักรเครื่องมือที่เป็นต้นกำเนิดเสียง เพื่อให้ความดังน้อยที่สุด เช่น ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร จัดหาวัสดุรองเครื่องจักรให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ชี้น็อต หรือสกรูส่วนที่หลวมให้แน่น</p> <p>(10) บริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด จะต้องควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ อย่างจริงจัง</p> <p>ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างต่อคนงาน</p> <p>(1) ใช้เสาเข็มแบบเจาะ ในการก่อสร้างโครงการ</p>	

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ โรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563



บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

จำนวน 82 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีกัล บางนา)  
บริษัท ที โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ลดผลกระทบด้านเสียงที่คนงานจะได้รับ สอดคล้องกับมาตรฐานเสียงของกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559</p> <p>(3) ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างต่อคนงาน</p> <p>ในการก่อสร้างคนงานจะได้รับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากเครื่องจักรกล/อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำงาน โดยการสั่นสะเทือนสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด ได้แก่</p> <p>1) การสั่นสะเทือนทั่วร่างกาย (Wholebody vibration) เป็นลักษณะของการสั่นสะเทือนที่ส่งผ่านมาจากพื้น หรือโครงสร้างวัตถุมายังทุกส่วนของร่างกายคนงาน เช่น การสั่นสะเทือนที่ส่งผ่านมาจากพื้นที่พักงานยืนทำงานและการสั่นสะเทือนที่ส่งผ่านเบาะหรือที่นั่งขับรถ รถแทรกเตอร์ รถบรรทุก และเครื่องเจาะดิน เป็นต้น ความถี่ของการ</p>	<p>(2) อุปกรณ์/เครื่องจักรที่มีความถี่สูง เช่น เครื่องเจาะ เครื่องตัด เป็นต้น จัดให้มีวัสดุรองไว้ใต้เครื่องจักร/อุปกรณ์ ดังกล่าว เพื่อลดความสั่นสะเทือน</p> <p>(3) เลือกใช้เครื่องมือให้ถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาเครื่องมือ/เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือหรือเบาะรองนั่งสำหรับรถขุดเจาะ เพื่อลดความสั่นสะเทือน</p> <p>(5) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ในการทำงานแก่เจ้าหน้าที่และคนงาน เช่น ทำางการทำงานที่เหมาะสม ลักษณะการจับอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการทำงาน เป็นต้น เพื่อลดความเสี่ยงในการทำงาน</p> <p>(6) กำหนดระยะเวลาสัมผัสกับความสั่นสะเทือน โดยกำหนดชั่วโมงในการทำงานที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน เช่น เครื่องเจาะ เครื่องตัด เป็นต้น โดยกำหนดให้มีการพัก 20 นาที ทุกๆ ระยะเวลาการทำงาน 2 ชั่วโมง และไม่ทำงานที่ใช้เครื่องสั่นสะเทือนเกินกว่า 2.4 ชั่วโมง/วัน</p>	

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ใจจริงรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ที โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563



**FUHAI**  
PROPERTY(THAILAND) CO.,LTD.

**IVC** Innovation  
Consultants Co.,Ltd.  
บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

จำนวน 83 / 236 หน้า

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีกัล บางนา)  
บริษัท ที โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>สั่นสะเทือนทั่วร่างกายจะอยู่ในช่วงระหว่าง 2 ถึง 100 เฮิร์ตซ์</p> <p>2) การสั่นสะเทือนเฉพาะบางส่วนจากร่างกาย โดยเฉพาะที่มือและแขน (Hand and arm vibration) เป็นลักษณะของการสั่นสะเทือนที่เกิดจากการใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ ที่ส่งผ่านไปยังมือของผู้ใช้เครื่องมือต่างๆ ช่วงความถี่ความสั่นสะเทือนเฉพาะบางส่วนจากร่างกายจะอยู่ในช่วง 8 ถึง 1,500 เฮิร์ตซ์ ตัวอย่างเครื่องมือที่มีการสั่นสะเทือน เช่น เครื่องเจียร เครื่องเจาะ เครื่องตัด เครื่องขัดพื้นหินขัด เลื่อยไฟฟ้า เป็นต้น</p> <p>สำหรับการก่อสร้างโครงการจะใช้เสาเข็มเจาะและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน ได้แก่ รถบรรทุก ยานบรรทุก ปั่นจั่น รถขุด รถคอนกรีตผสมเสร็จ เครื่องตัด และเครื่องเคาะ ซึ่งกลุ่มคนงานที่จะได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจะแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่</p>	<p>(7) กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้แรงมากได้มีโอกาสดำรงเบาสลับบ้าง</p> <p>(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) คอยดูแล/ควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด</p> <p>(9) ตรวจสอบสภาพคนงานก่อสร้างก่อนและหลังเข้าทำงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ ความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกายและจิตใจ ได้แก่ ระบบหายใจ การมองเห็น การได้ยิน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหว/การทรงตัว โรคติดต่อ/การเจ็บป่วยที่มีผลต่อการปฏิบัติงาน และสภาพจิตใจอยู่ในสภาวะปกติพร้อมปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>ผลกระทบอุบัติเหตุจากการก่อสร้างต่อคนงาน</p> <p>(1) มาตรการป้องกันผลกระทบจากอุบัติเหตุต่างๆ</p>	

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ใจจริงรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ที โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563



**FUHAI**  
PROPERTY(THAILAND) CO.,LTD.

**IVC** Innovation  
Consultants Co.,Ltd.  
บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

จำนวน 84 / 236 หน้า

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท หู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(ก) กลุ่มคนงานที่ขับรถบรรทุก โดยจะสัมผัสกับความสั่นสะเทือนต่ำ (2-20 เฮิรตซ์) ซึ่งเป็นคนงานในทุกช่วงของกิจกรรมการก่อสร้าง ความสั่นสะเทือนดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่ออวัยวะภายใน อวัยวะภายในช่องท้อง การหดตัวของกล้ามเนื้อข้อต่อความสมดุลของร่างกาย เป็นต้น</p> <p>(ข) กลุ่มคนงานที่ใช้เครื่องจักรที่เป็นล้อหมุนอย่างรวดเร็ว (ความเร็วที่สูงกว่า 300 เฮิรตซ์) เช่น เครื่องเจียร เครื่องเจาะ เครื่องตัด การสัมผัสความสั่นสะเทือนจากเครื่องมือประเภทนี้เพียง 2-3 สัปดาห์ อาจทำให้การทำงานของมือ แขน และไหล่สูญเสียไปอย่างถาวร นอกจากนี้ การสัมผัสกับความสั่นสะเทือนนานๆ จะทำให้เกิดความเมื่อยล้า ระบายเหงื่อเยื่อ ตาพร่า การสูญเสียการทรงตัว กล้ามเนื้อข้อมืออักเสบ เกิดการบีบเกร็งของหลอดเลือดบริเวณนิ้วมือทำให้นิ้วซีดขาว ประสิทธิภาพการรับรู้ที่เปลี่ยนแปลง ลดความรู้สึก ความว่องไวลดลง</p>	<p>- กำหนดให้มีรั้วที่สูง 6 เมตร โดยรอบแนวรั้วเขตที่ดินทุกด้านเป็นรั้ว Metal Sheet หนา 1.27 มิลลิเมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง โดยติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งบริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>- จัดให้มีผ้าใบ (Mesh Sheet) ขนัดกันไฟลามคลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้าน ตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นบนสุดของอาคารโครงการ และติดตั้งแผงกันวัสดุตกหล่นทุก 2 ชั้นของอาคารเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่น</p> <p>- จัดให้มีตะแกรงป้องกันวัสดุตกหล่นจากตัวอาคาร</p> <p>- ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรกลก่อนนำมาใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</p>	

ลงชื่อ

(นายยงค์ดี โรจนรังสรรค์)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท หู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)  
กฎหมายที่ 2563

**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

**IVC Inno**  
Consultants  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

จำนวน 85 / 236 หน้า

(นายสรวิญ วัชริน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมายที่ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท หู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(4) ผลกระทบอุบัติเหตุจากการก่อสร้างต่อคนงาน กิจกรรมงานก่อสร้างอาคาร หากกระทำด้วยความประมาท และขาดความระมัดระวัง อาจทำให้มีเศษวัสดุร่วงหล่น/อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ก่อสร้างที่ไม่มีประสิทธิภาพอาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุและบาดเจ็บจากการปฏิบัติงานได้ รวมทั้งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายได้ หากปฏิบัติงานโดยไม่มีอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน</p> <p>ดังนั้นจึงเสนอให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุบัติเหตุจากการก่อสร้างต่อคนงาน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มาตรการป้องกันผลกระทบจากอุบัติเหตุต่างๆ</li> <li>2) มาตรการป้องกันผลกระทบจากอุบัติเหตุที่เกิดจากเพลิงไหม้</li> <li>3) มาตรการด้านความปลอดภัยสำหรับคนงานและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ</li> </ol>	<p>- กำหนดใช้ทาวเวอร์เครน 2 ตัว โดยจะกำหนดการกวาดแขนของเครนให้อยู่เฉพาะภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น</p> <p>- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมืออุปกรณ์การรักษายาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้าง รวมถึงจัดให้มีรถรับส่งผู้ได้รับบาดเจ็บตลอดเวลา</p> <p>- ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง</p> <p>- จัดอบรม/ชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น</p> <p>- ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น</p> <p>- จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และ</p>	

ลงชื่อ

(นายยงค์ดี โรจนรังสรรค์)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท หู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)  
กฎหมายที่ 2563

**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

**IVC Inno**  
Consultants  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

จำนวน 86 / 236 หน้า

(นายสรวิญ วัชริน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมายที่ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท หู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<p>แสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่าย ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้ในการใช้ อุปกรณ์ เครื่องมือ สำหรับคนงานก่อสร้าง</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อดูแลควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดให้มีการเก็บสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และแสดงผลการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อนำผลดังกล่าวมาตรวจประเมินประสิทธิภาพของการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข และปรับปรุงมาตรการให้เหมาะสมต่อไป</li> </ul> <p>(2) มาตรการป้องกันผลกระทบจากอุบัติเหตุที่เกิดจากเพลิงไหม้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งถังเคมีดับเพลิงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul> <p>โครงการ ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และ</p>	

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ไรจงรังรอง)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท หู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพมหานคร 2563



บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

จำนวน 87 / 236 หน้า

(นายสรัน วังโน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพมหานคร 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท หู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<p>ทิศตะวันตก ติดตั้ง 4 จุด จุดละ 1 ถึง จำนวนรวม 4 ถึง นอกจากนี้ เมื่อขึ้นโครงสร้างอาคารแล้วให้ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีภายในอาคาร จำนวน 2 ถึง ขึ้น ในจุดที่สามารถถึงทุกได้ง่ายและสะดวกในการนำมาใช้งาน รวมทั้งฝึกให้คนงานก่อสร้างคุ้นเคยกับการใช้ถังดับเพลิงเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที</li> <li>- ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที</li> <li>- จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนหนีเพลิงไหม้ โดยติดต่อประสานกับสถานีดับเพลิงพระโขนงให้มาจัดอบรม และซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ</li> </ul> <p>(3) มาตรการด้านความปลอดภัยสำหรับคนงานและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ</p>	

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ไรจงรังรอง)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท หู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพมหานคร 2563



บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

จำนวน 88 / 236 หน้า

(นายสรัน วังโน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพมหานคร 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ที ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ก่อสร้าง

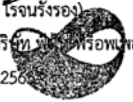
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะจัดทำผังบุคลากรทางด้านความปลอดภัยประจำโครงการในผังจะต้องแสดงเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ที่ได้รับอนุญาต เจ้าหน้าที่บริหารความปลอดภัย และผังบุคลากรประจำหน่วยงานก่อสร้าง พร้อมทั้งหน้าที่ (Job Description) เพื่อวางแผนงานด้านบริหารงานความปลอดภัย และสุขภาพ พร้อมทั้งระบุหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากร</li> <li>- โครงการจะต้องอบรมพนักงานทุกระดับทั้งก่อนเข้าทำงาน ขณะทำงาน เพื่อให้ทุกคนเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยประจำหน่วยงานก่อสร้าง เพื่อป้องกัน (Preventive) อุบัติเหตุ หรืออุบัติเหตุต่อสุขภาพ และทรัพย์สินของหน่วยงาน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ จัดให้มีการอบรมพนักงานก่อนเข้ามาเป็นพนักงานในหน่วยงานก่อสร้าง (Safety Orientation) ซึ่งจะประกอบด้วยอุปกรณ์ป้องกันภัยประจำตัว เช่น หมวก แวนตา และเข็มขัดนิรภัย การติดบัตรผ่านเข้า-</li> </ul> </li> </ul>	

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ไรจงรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ที ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

กรุงเทพมหานคร 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.



Innovati Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

จำนวน 89 / 236 หน้า

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรุงเทพมหานคร 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ที ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<p>ออกหน่วยงานก่อสร้าง การเข้าร่วม Morning Talk เพื่อให้พนักงานใหม่ได้เข้าใจกฎระเบียบในการรักษาความปลอดภัยและสุขภาพประจำหน่วยงานก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ จัดให้มีการประชุมคนงาน หรือพนักงานในออฟฟิศก่อนเริ่มทำงานทุกเช้าพร้อมกับการออกกำลังกายในทุกๆ เช้าก่อนเริ่มทำงาน ผู้จัดการด้านความปลอดภัย (Safety Manager) ต้องประชุมพนักงานทุกคน เพื่อแจ้งเตือนและอบรมเรื่องความปลอดภัยทุกเช้า เพื่อให้พนักงานเกิดความระมัดระวัง และรับทราบเหตุการณ์ก่อสร้างที่ต้องระมัดระวัง</li> <li>▪ จัดให้มีการประชุม Safety Meeting ทุกๆ สัปดาห์ โดยฝ่ายความปลอดภัยและฝ่ายก่อสร้างจะต้องร่วมการประชุมด้านความปลอดภัยประจำสัปดาห์ของโครงการ ได้แก่ จำนวนชั่วโมงความปลอดภัย อุบัติเหตุ หรือความเสี่ยงของอุบัติเหตุ (Incident, Accident) การก่อสร้างที่สำคัญๆ และมีความเสี่ยงเพื่อวิเคราะห์ความ</li> </ul>	

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ไรจงรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ที ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

กรุงเทพมหานคร 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.



Innovati Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

จำนวน 90 / 236 หน้า

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรุงเทพมหานคร 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ที โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<p>เสี่ยง (Risk Assessment) พร้อมทั้งเสนอวิธีการก่อสร้างที่เสี่ยงหรือป้องกันความเสี่ยง (Construction Method)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ จัดให้มีการเดินตรวจหน่วยงานก่อสร้างของฝ่ายความปลอดภัยและฝ่ายก่อสร้างทุกๆ สัปดาห์ โดยฝ่ายความปลอดภัยและฝ่ายก่อสร้างจะต้องร่วมกันเดินตรวจพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อตรวจสอบความสะอาด สุขอนามัย ความปลอดภัยประจำหน่วยงาน และกำหนดให้แก้ไขในด้านต่างๆ ที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัย</li> <li>▪ จัดให้มีการเสนอวิธีการก่อสร้างเพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยง ฝ่ายก่อสร้างจะต้องเสนอแผนของการก่อสร้างและแผนวิเคราะห์ความเสี่ยง (Construction Method &amp; Risk Assessment) ให้ฝ่ายความปลอดภัยพิจารณาเพื่อกำหนดวิธีการก่อสร้างให้ปลอดภัยก่อนจะเริ่มทำงานก่อสร้างจริง</li> </ul>	

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ไรจงรุ่งเรือง)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ที โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563



ลงชื่อ

(นายสรัน วังโน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563



จำนวน 91 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ที โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<p>(2) อุปกรณ์ก่อสร้างที่สำคัญที่จะเกิดอุบัติเหตุต่อบุคลากรจะต้องตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์แล้วติดฉลากที่อุปกรณ์ว่าอนุมัติให้ใช้งานได้ อุปกรณ์ไหนไม่พร้อมใช้งานให้ติดฉลากไม่ให้ใช้งานอย่างชัดเจน</p> <p>(3) วัสดุก่อสร้างที่อาจจะเกิดอันตรายต่อบุคลากรจะต้องตรวจสอบวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันพิเศษรวมทั้งการกำจัดให้ถูกวิธี</p> <p>(4) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(5) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตาปิก หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น</p> <p>(6) ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น</p> <p>(7) ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ</p>	

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ไรจงรุ่งเรือง)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ที โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563



บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

จำนวน 92 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<p>(8) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมืออุปกรณ์การรักษายาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้าง</p> <p><u>ระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย</u></p> <p>(1) การติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม</p> <p>(2) ห้ามมิให้คนงานสูบบุหรี่ ใช้วัตถุไวไฟในพื้นที่ก่อสร้างหรือจัดให้มีพื้นที่สูบบุหรี่สำหรับคนงาน</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือหัวหน้างานคอยตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือหัวหน้างานคอยตรวจสอบความเรียบร้อยในการก่อสร้างว่าไม่มีสิ่งใดเป็นสาเหตุก่อให้เกิดไฟไหม้</p>	<p>(1) ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน หากชำรุดต้องแก้ไขโดยเร่งด่วน</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- จุดติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <p>- การติดตั้งถังดับเพลิงเคมี และสภาพการใช้งานให้อยู่เสมอ</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>

IVC Innovation

บริษัท อินโนเวชัน

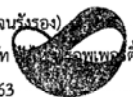
หน้า 93 / 236 หน้า

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ไรจงรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท

กุมภาพันธ์ 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ

(นายสรัน วิ่งโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<p>(5) จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟไหม้แยกออกจากบริเวณที่มีการเชื่อมหรือบริเวณที่มีประกายไฟ</p> <p>(6) จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ก่อสร้างบริเวณที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย โดยเฉพาะช่วงการตกแต่งอาคาร เนื่องจากมีสารไวไฟ โดยอย่างน้อยต้องมีถังดับเพลิง 2 ถัง/ชั้น</p> <p><u>การป้องกันอุบัติเหตุ</u></p> <p>(1) พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาโครงการโดยพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ</p> <p>(2) บริษัทรับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้</p>	<p>- บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>(1) ตรวจสอบพื้นที่สำหรับการสูบบุหรี่ของคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p><u>สถานที่ตรวจสอบ</u></p> <p>- บริเวณพื้นที่สำหรับสูบบุหรี่</p> <p><u>ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ</u></p> <p>- จัดให้มีบริเวณพื้นที่สูบบุหรี่ให้อยู่ห่างวัตถุไวไฟ</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด</p>

IVC Innovation  
Consultants Co., Ltd.

หน้า 94 / 236 หน้า

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ไรจงรุ่งเรือง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท

กุมภาพันธ์ 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ

(นายสรัน วิ่งโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<p>เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตากันเซชวิสต์ (Safety Glasses with Side Shields) ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตกสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากข้างเชื่อมเพื่อป้องกันแสงและประกายไฟ หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ลดเสียง ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น</p> <p>(3) ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน</p> <p>(4) กำหนดจุดเข้า-ออก ขอบเขตและจัดทำแนวรั้วบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน</p> <p>(5) ทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น</p>	



บริษัท อินโนเวชัน คอนสตรัคชั่น จำกัด 95 / 236 หน้า

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ไรจนรุ่งรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนสตรัคชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<p>(6) มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงานสภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย</p> <p>(7) มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล เบื้องต้นสำหรับคนงานก่อสร้าง</p> <p>(8) จัดให้มีการแบ่งเขตระหว่างพื้นที่ส่วนสำนักงานออกจากเขตพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(9) กำหนดให้มีการใช้เครื่องป้องกันอันตรายในช่วงการก่อสร้าง อาทิ แฝงกันตก แฝงผ้าใบกันหรือคลุมวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น</p> <p>(1) ก่อนก่อสร้างโครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่อยู่อาศัยติดกับพื้นที่โครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการทำ</p>	



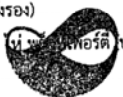
บริษัท อินโนเวชัน คอนสตรัคชั่น จำกัด 96 / 236 หน้า

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ไรจนรุ่งรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2563



**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนสตรัคชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<p>เสาะหาและฐานรากของโครงการ โดยระบุวัน ช่วงเวลา และระยะเวลาการก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน</p> <p>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัย ช่างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถาม ถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมติดตั้งกล่อง รับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน ที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไข อย่างเร่งด่วน</p> <p>(3) จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร โดย ติดตั้งป้ายห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งรั้วดังกล่าวจะเป็นรั้วโครงการ และอยู่ใน พื้นที่โครงการเท่านั้น พร้อมทั้งควบคุมไม่ให้มีการวาง กองวัสดุก่อสร้างบริเวณนอกรั้วของโครงการโดยเด็ดขาด</p> <p>(4) จัดให้มีผ้าใบ (Mesh Sheet) ชนิดกันไฟลาม คลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้าน ตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้น บนสุดของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและ</p>	

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ โรจนรังรอง)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563



IVC Innovation  
Consultants Co., Ltd.  
บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ลงชื่อ

(นายสรัน วังโม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

หน้า 97 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<p>เศษวัสดุร่วนหล่นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ และติดตั้งแผงกันวัสดุตกหล่นทุก 2 ชั้นของอาคารเพื่อ ป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วนหล่น</p> <p>(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลสภาพรั้ว ให้ มีความสมบูรณ์และมั่นคงแข็งแรง ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง</p> <p>(6) ตรวจสอบส่วนประกอบอุปกรณ์ของทาวเวอร์ เครน ทุก 3 เดือน ตามแบบที่กรมแรงงานกำหนด โดย วิศวกรเครื่องกลที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ควบคุมตามระดับที่กำหนดไว้</p> <p>(7) ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรกลก่อนนำมาใช้ งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</p> <p>(8) ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ ภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น</p> <p>(9) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลการ เข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่างๆ</p>	

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ โรจนรังรอง)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563



ลงชื่อ

(นายสรัน วังโม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

IVC Innovation  
Consultants Co., Ltd.  
บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
หน้า 98 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<p>ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>(10) ติดป้ายเตือน บริเวณด้านหน้าโครงการ</p> <p>(11) จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้างาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น</p> <p>(12) จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก</p> <p>(13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง (จป.) เพื่อดูแลควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอย่างเคร่งครัด</p> <p>(14) ติดตั้งกล้องวงจรปิดภายในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณเหนือรั้วโครงการ เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>(15) จัดให้มีไฟฟ้าแสงสว่างในเวลากลางคืนส่องรอบ</p>	

IVC Innovation

บริษัท อินโนเวชัน คอนสตรัคชั่น จำกัด 99 / 236 หน้า

ลงชื่อ .....  
(นายยงศักดิ์ ไรจงรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563



ลงชื่อ .....  
(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนสตรัคชั่น จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งแนวรั้วโครงการอย่างเพียงพอ</p> <p>(16) จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีให้เพียงพอเพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้</p> <p>(17) จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ โดยติดต่อประสานกับสถานีดับเพลิงพระโขนงให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการปีละ 1 ครั้ง</p>	
4.4 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	ระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศจากพื้นที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ มาเป็นพื้นที่สำหรับก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดทัศนียภาพไม่น่าดู โครงการได้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยจัดรั้วความสูง 6.0 เมตร โดยจะติดตั้งผ้าใบคลุมปิดตั้งแต่ชั้นที่ 2 ขึ้นไป ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบเรื่อง ทัศนียภาพที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร นอกจากนี้ยังช่วยลดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่น	<p>(1) วางแผนการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และการดูแลรักษาความสะอาดภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(2) กำหนดให้มีรั้วที่บสูง 6 เมตร โดยรอบแนวรั้วเขตที่ดินทุกด้านเป็นรั้ว Metal Sheet หน้า 1.27 มิลลิเมตร เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน และมีผ้าใบและตาข่ายปกปิดตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นบนสุดของอาคาร</p>	<p>(1) ดูแลสภาพรั้ว Metal Sheet และผ้าใบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากชำรุดต้องแก้ไขโดยเร่งด่วน</p> <p>สถานที่ตรวจสอบ</p> <p>- รั้วโดยรอบโครงการ</p> <p>ดัชนีชี้วัดตรวจสอบ</p> <p>- ความมั่นคงแข็งแรง และความสมบูรณ์ของรั้ว</p> <p>ความถี่ในการตรวจสอบ</p> <p>- ทุกเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง</p>

IVC Innovation

บริษัท อินโนเวชัน คอนสตรัคชั่น จำกัด 100 / 236 หน้า

ลงชื่อ .....  
(นายยงศักดิ์ ไรจงรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563



ลงชื่อ .....  
(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนสตรัคชั่น จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ (ต่อ)	ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพและสุนทรียภาพต่ำ		ผู้รับผิดชอบ - บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด
4.5 การบังคับใช้นโยบาย	โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 1 อาคาร แบ่งเป็น ทาวเวอร์ A ความสูง 31 ชั้น และทาวเวอร์ B ความสูง 28 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 974 ห้อง แบ่งเป็น ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย 937 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 37 ห้อง จากลักษณะอาคารอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ โดยอาจลดทอนความเข้มสนามวิทยุและโทรทัศน์ ส่งผลให้ภาครับของคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ได้รับสัญญาณที่มีความเข้มข้นลดลง	ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 205.8 เมตร (พื้นที่รัศมี 2 เท่าของความสูงอาคาร) ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบังคับใช้นโยบายโครงการ โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ซึ่งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อโครงการได้ โดยโครงการจะพิจารณาขอแก้ไขหรือแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวตามข้อตกลงระหว่างผู้ได้รับผลกระทบกับบริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดหลังจากที่โครงการจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเสร็จ 1 ปี	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน จากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบทันทีหากพบว่าเป็นการเสียหายที่เกิดจากโครงการ ทางโครงการจะทำการแก้ไขโดยทันที และหากไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ไตรภาคีเข้ามาช่วยไกล่เกลี่ย สถานที่ตรวจสอบ - ที่พักอาศัยบริเวณข้างเคียง ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ - เรื่องร้องเรียน

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ไรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กฎหมาย 2563



IVC Innovation Consultants Co., Ltd.

บริษัท

ลงชื่อ

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมาย 2563

หน้า 101 / 236 หน้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การบังคับใช้นโยบาย (ต่อ)			ความถี่ในการตรวจสอบ - ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ - บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

หมายเหตุ : บริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด  
ที่มา : บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2563

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ไรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไลฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กฎหมาย 2563



IVC Innovation Consultants Co., Ltd.

บริษัท

ลงชื่อ

(นายสรัน วังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมาย 2563

หน้า 102 / 236 หน้า

**ผู้เสียหายได้รับความเสียหายจาก**  
**การดำเนินงานโครงการ**  
**UHAH**  
**CO., LTD.**  
**(THAILAND) CO., LTD.**

**ช่องทางกรรับเรื่องร้องเรียน**

- โทรศัพท์ติดต่อที่เบอร์: 02 136 3666
- กล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้ายโฆษณา
- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) regelbangna@hishine.co.th
- เครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่าน Application Line
- เข้าพบโครงการที่สำนักงานโครงการ

**ผู้เสียหายได้รับผลกระทบจาก**  
**การดำเนินงานโครงการ**  
**UHAH**  
**CO., LTD.**  
**(THAILAND) CO., LTD.**

**แจ้งปัญหาที่ได้รับทันที**

**ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง**  
 ภายใน 24 ชม.

**คณะกรรมการประสานงานแก้ไข**  
 ปัญหาจากโครงการพัฒนาโครงการ  
 (ตัวแทน 3 ฝ่าย)

**แจ้งปัญหาที่ได้รับทันที**

**การดำเนินการแก้ไข**  
 ปัญหาเสร็จตาม  
 กรอบเวลาที่กำหนด\*

**การดำเนินการแก้ไข**  
 ปัญหาไม่เสร็จตาม  
 กรอบเวลาที่กำหนด\*\*

**แจ้งให้แล้วเสร็จ และเจ้าของ  
 โครงการ/ตัวแทนเจ้าของ  
 โครงการดูแลอย่างใกล้ชิด**

**ดำเนินการแก้ไข**  
 ปัญหาและ/หรือ  
 ชดเชยค่าเสียหาย  
 เบื้องต้น  
 โดยจัดให้มีเงิน  
 5,000,000 บาท

**ดำเนินการแก้ไข**  
 ภายใน 1 ชั่วโมง

**แจ้งผู้แทนโครงการ**  
 ภายใน 7 วัน

**ประสานกับบริษัท  
 ประกันภัย**  
 ภายใน 24 ชั่วโมง

**สำรวจความเสียหายและ  
 พิจารณาค่าสินไหม  
 (บริษัทสำรวจภัย)**  
 ภายใน 1 สัปดาห์

**การจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหาย  
 หรือการซ่อมแซมความเสียหาย ให้  
 เป็นไปตามข้อตกลง**

**ผู้เสียหายได้รับเงินชดเชยครบถ้วน/ได้รับการซ่อมแซมความเสียหาย  
 เป็นไปตามข้อตกลงจึงลงนามจบกระบวนการชดเชยความเสียหาย**

**แจ้งให้ทราบถึงผลการแก้ไขตามกรอบเวลาที่กำหนดให้กับผู้ร้องเรียน**

**\*\* ในกรณีแก้ไขปัญหามิได้จนครบเวลาที่แจ้งไว้จะแจ้งผู้ร้องเรียน และคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญห  
 จากการพัฒนาโครงการให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน พร้อมเหตุผลที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหามิได้จนครบเวลาที่แจ้งไว้แล้วเสร็จโดยการแจ้ง  
 กรอบเวลาในการแก้ไขปัญหามาใหม่ และแจ้งผู้ร้องเรียนและคณะกรรมการฯ และทำการแก้ไขปัญหามาใหม่แล้วเสร็จโดยการแจ้ง  
 ความก้าวหน้าการแก้ไขปัญหามาใหม่ 7 วัน เช่นเดิมจนกว่าจะแก้ไขแล้วเสร็จ**

ตอนที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินการรับเรื่องร้องเรียนในระบอบการ

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) ของบริษัท พู โห่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ระยะเวลาก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	(1) ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ หากพบว่าการชำรุดให้ซ่อมแซมโดยทันที (2) กำชับให้ผู้รับเหมาดูแลพื้นที่ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ (แสดงดังรูปที่ 3)  - โรงเรียนเซนต์พอลพัฒนา (แสดงดังรูปที่ 4)	(1) Total Suspended Particulate (TSP) (2) PM-10 (3) CO (4) SO <sub>x</sub> (5) NO <sub>x</sub> (6) HC (7) PM-2.5 (ช่วงฤดูหนาวในเดือนตุลาคม – กุมภาพันธ์)  (1) Total Suspended Particulate (TSP) (2) PM-10 (3) CO	- ทุกวันตลอดช่วงการทำฐานรากและทุก 1 เดือนตลอดระยะก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง 24 ชั่วโมงต่อเนื่องเป็นเวลา 1 วัน ตลอดระยะก่อสร้าง  - เดือนละ 1 ครั้ง 24 ชั่วโมงต่อเนื่องเป็นเวลา 1 วัน ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท ฟู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) ของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		(4) SO <sub>x</sub> (5) NO <sub>x</sub> (6) HC (7) PM-2.5 (ช่วงฤดูหนาวในเดือนตุลาคม – กุมภาพันธ์)		
3. เสียงและความสั่นสะเทือน	- ภายในพื้นที่โครงการ (อ้างถึงรูปที่ 3)  - โรงเรียนเซนต์พอลพัฒนา (แสดงดังรูปที่ 4)	(1) Leq-24 ชั่วโมง (2) Lmax (3) Ldn (4) L90 (5) เสียงรบกวน (6) ความสั่นสะเทือน  (1) Leq-24 ชั่วโมง (2) Lmax	- ทุกวันตลอดช่วงการทำฐานรากและทุก 1 เดือนตลอดระยะก่อสร้าง  - เดือนละ 1 ครั้ง 24 ชั่วโมงต่อเนื่องเป็นเวลา 1 วัน ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  - บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด
4. ระบบสุขาภิบาล 4.1 มูลฝอย	- ถังรองรับมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน	(1) ดูแลความเรียบร้อยและความสะอาดของถังรองรับมูลฝอย (2) ตรวจสอบการตกค้างมูลฝอยบริเวณห้องพัก	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง - ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

IVC Innovation Consultants Co., Ltd.

จำนวน 179 / 236 หน้า

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ ไรธรรม)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563



ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) ของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
4.1 มูลฝอย (ต่อ)		มูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน (3) ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยทุกครั้งหลังจากการเก็บขนของสำนักงานเขตบางนา	- ทุกเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง	(ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด
4.2 น้ำเสีย	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้าง	(1) ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ (2) บำรุงรักษาระบบท่อน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้มีการรั่วซึมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค (3) สุ่มตะกอนในบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (4) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด - pH - BOD - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	- ทุกเดือนหรือเมื่อบ่อเต็มตลอดระยะก่อสร้าง - ทุกเดือนตลอดระยะก่อสร้าง - ทุกเดือนหรือเมื่อบ่อเต็มตลอดช่วงก่อสร้าง - ทุกเดือนตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

IVC Innovation Consultants Co., Ltd.

บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

จำนวน 180 / 236 หน้า

ลงชื่อ .....

(นายยงศักดิ์ ไรธรรม)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563



ลงชื่อ .....

(นายสรัน วังโน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) ของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
4.2 น้ำเสีย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Fat Oil &amp; Grease)</li> <li>- ทีเคเอ็น (TKN)</li> <li>- Total Coliform Bacteria</li> <li>- Fecal Coliform Bacteria</li> </ul>		
4.3 ห้องน้ำ-ห้องส้วม	- ห้องส้วมในพื้นที่ก่อสร้าง	(1) ทำความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด
5. สภาพเศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ประชาชนและสถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ระยะประชิด พื้นที่ระยะรัศมี 100 เมตรจากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง</li> </ul>	<p>(1) ติดตามปัญหาเรื่องร้องเรียนตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ</p> <p>(2) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งแนวทางการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ ในพื้นที่ระยะประชิด พื้นที่ระยะรัศมี 100 เมตรจากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ จนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ จนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>

IVC Innovation Consultants Co., Ltd.

จำนวน 181 / 236 หน้า

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ไรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2563

**FUHAI**  
 PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ

(นายสรัน รังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) ของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
5. สภาพเศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)		และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยวิธีการและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งการแสดงผลภาพตำแหน่งการสำรวจให้ชัดเจน		
6. สาธารณสุขอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- คนงานก่อสร้างโครงการ	<p>(1) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้ง เกี่ยวกับความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย และจิตใจ ได้แก่ ระบบหายใจ ระบบการมองเห็น ระบบการได้ยิน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหว/การทรงตัวโรคติดต่อ/การเจ็บป่วยที่มีผลต่อการปฏิบัติงาน และสภาพจิตใจอยู่ในสภาวะปกติพร้อมปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อสร้างหลังรับเข้าทำงานเกี่ยวกับความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกายและจิตใจ ได้แก่ ระบบหายใจ ระบบการมองเห็น ระบบการได้ยิน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหว/การทรงตัวโรคติดต่อ/การเจ็บป่วยที่มีผลต่อการปฏิบัติงาน และสภาพจิตใจอยู่ในสภาวะปกติพร้อมปฏิบัติงานได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้ง</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง หลังรับเข้าทำงาน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>

IVC Innovation Consultants Co., Ltd.

จำนวน 182 / 236 หน้า

ลงชื่อ

(นายยงศักดิ์ ไรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัท ฟู้ ไฮ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2563

**FUHAI**  
 PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ

(นายสรัน รังโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2563

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
6. สาธารณสุขอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		อย่างมีประสิทธิภาพ		
7. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากโครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด
8. การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จวนโครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พู โฟ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

ที่มา : บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2563

**IVC** Innovation  
Consultants Co., Ltd.

จำนวน 183 / 236 หน้า

๑๖

(นายยงศักดิ์ โรจนรังรอง)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนามของบริษัทฯ โป๊ป ฟู้ด เพอร์ฟิคต์ (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563

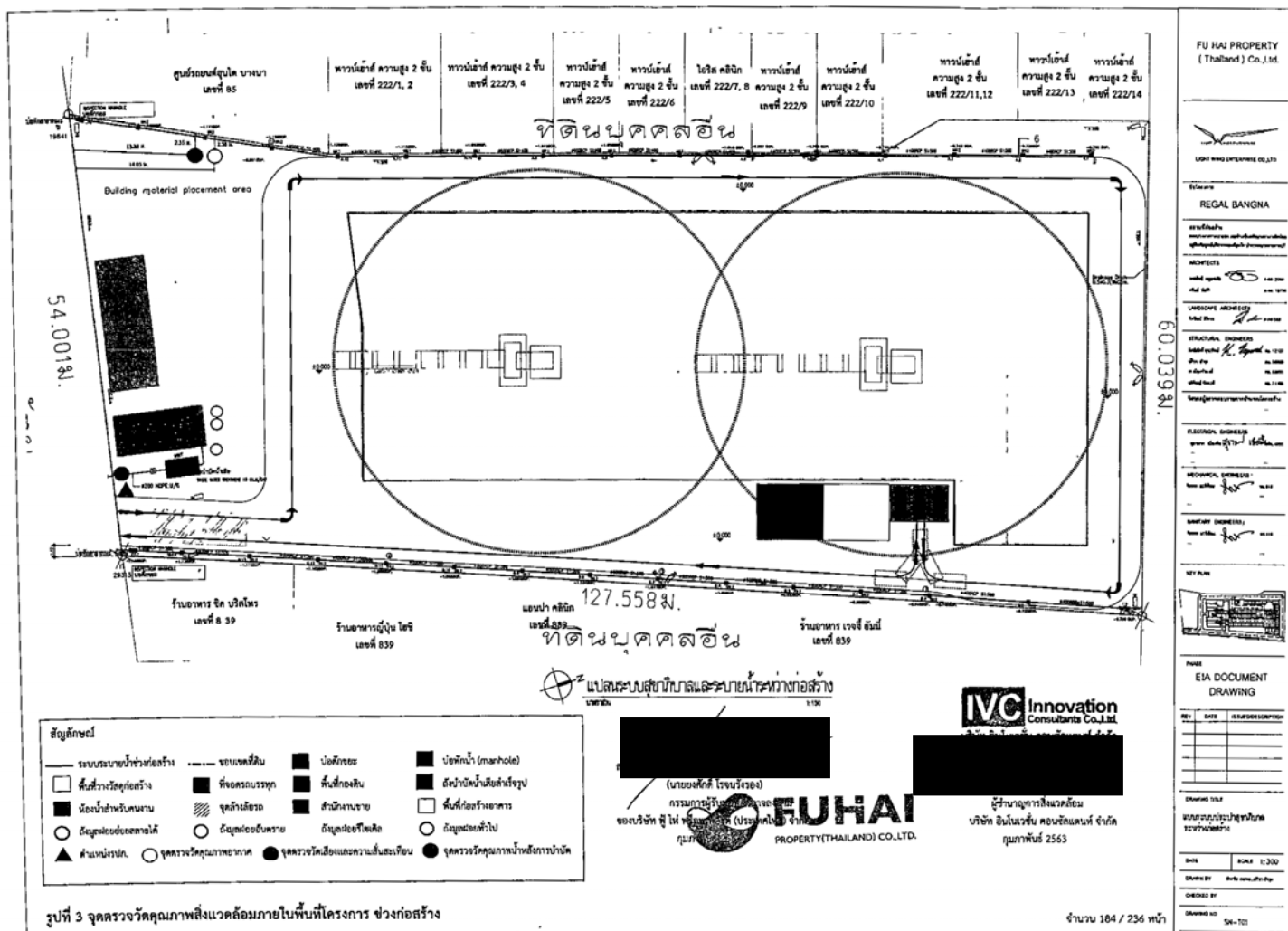
**FUHA**  
(ฟู้ห่า) (ฟู้ห่า)  
PROPERTY(THAILAND) CO.,LTD

ลงชื่อ

(นายสรัน วังใบ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2563





เอกสารแนบ 1 แผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัย (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการ Regal Bangna (จึงเกิด บงนา) ของบริษัท ผู้ ให้ หรือฟเพอร์ดี (ประเทศไทย) จำกัด  
ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ผู้ ให้ หรือฟเพอร์ดี (ประเทศไทย) จำกัด (เจ้าของโครงการ)

#### 1. รายละเอียดโครงการ

จากลักษณะการดำเนินโครงการ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อการอยู่อาศัย จึงเข้าข่ายเป็นอาคารประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุดพักอาศัย) ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย จำนวน 1 อาคาร แบ่งเป็น 2 ทาวเวอร์ คือ ทาวเวอร์ A ความสูง 31 ชั้น ความสูง 102.90 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับสูงสุด) ทาวเวอร์ B ความสูง 28 ชั้น ความสูง 95.70 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับสูงสุด) และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 974 ห้อง แบ่งเป็นห้องชุดเพื่อการพักอาศัย 937 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 37 ห้อง พื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งสิ้น 58,500 ตารางเมตร (พื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน 58,500 ตารางเมตร) บนขนาดที่ดิน 4-1-51.2 ไร่ หรือ 7,004.79 ตารางเมตร

สำหรับระยะก่อสร้าง โครงการมีจำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุด 150 คน/วัน โดยมีระยะเวลาก่อสร้างรวมทั้งสิ้น 24 เดือน

#### 2. วัตถุประสงค์

- ก) เพื่อปกป้องความปลอดภัยในชีวิตของคนงานและเจ้าหน้าที่ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ข) เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยและระงับอัคคีภัยเบื้องต้นอย่างถูกต้องและทันเวลาที่
- ค) เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยของพนักงานและผู้พักอาศัยข้างเคียง
- ง) เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตจากการเกิดเหตุอัคคีภัย

#### 3. ผู้ปฏิบัติการ/ผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ

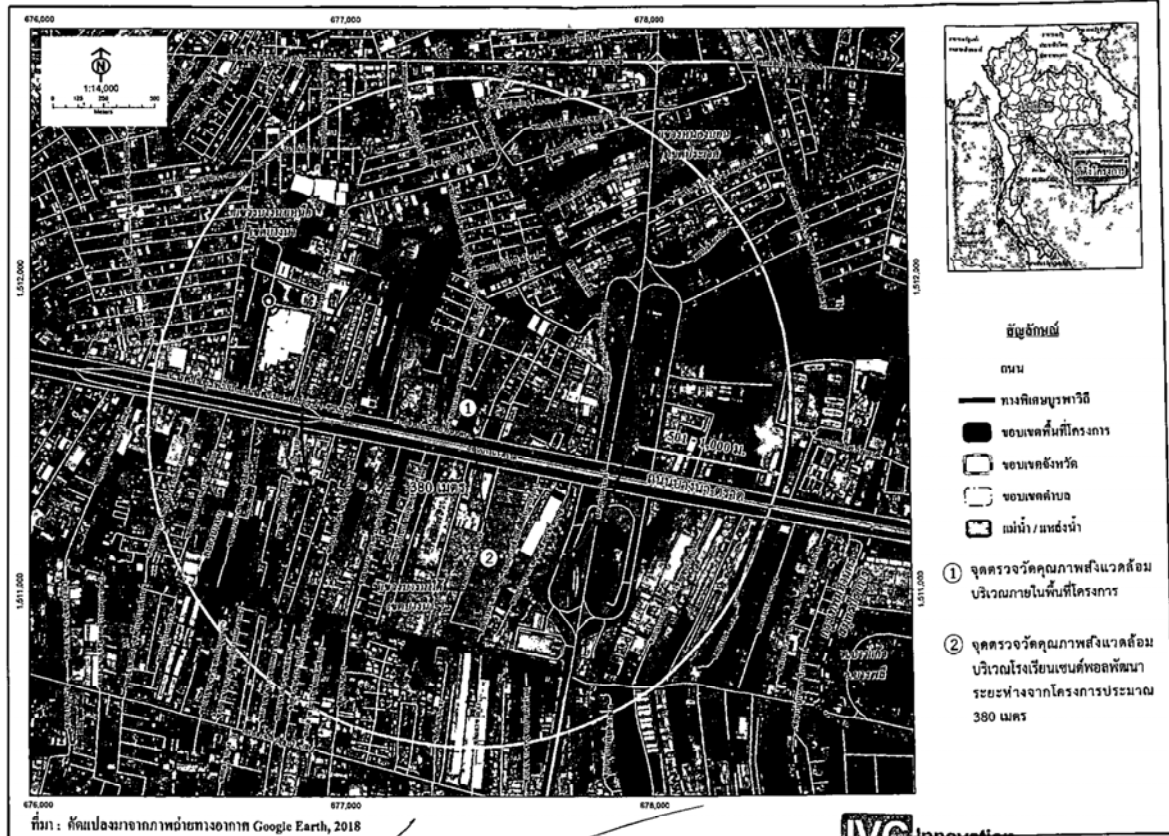
- ก) ผู้บริหาร/เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.)
- ข) หัวหน้าควบคุมพนักงานก่อสร้าง
- ค) พนักงานรักษาความปลอดภัย
- ง) คนงานก่อสร้าง
- ฉ. แผนการดำเนินงาน

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้างและกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2556 ซึ่งเป็นกฎกระทรวงภายใต้มาตรา 8 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมใน

**IVC**  
Innovation  
Consultants Co., Ltd.  
บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสมศักดิ์ ใจจริงรอง)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ผู้ ให้ หรือฟเพอร์ดี (ประเทศไทย) จำกัด  
กฎหมายที่ 2563

ลงชื่อ..... (นายสรัน วังโน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมายที่ 2563



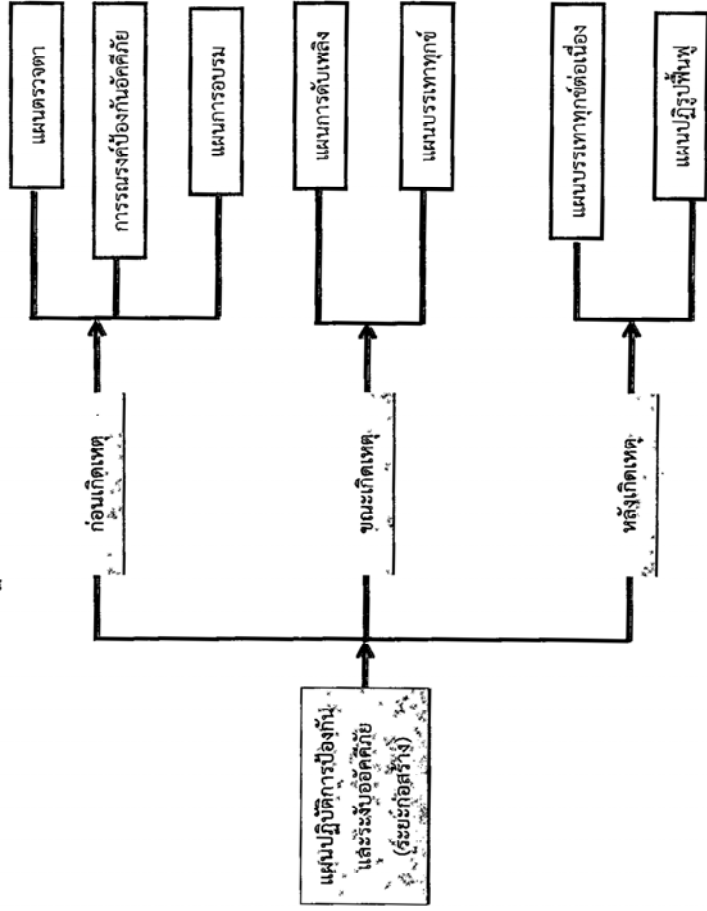
ที่มา : คัดแปลงจากภาพถ่ายทางอากาศ Google Earth, 2018

รูปที่ 4 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณภายในพื้นที่โครงการ

ลงชื่อ..... (นายสมศักดิ์ ใจจริงรอง)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ผู้ ให้ หรือฟเพอร์ดี (ประเทศไทย) จำกัด  
กฎหมายที่ 2563

ลงชื่อ..... (นายสรัน วังโน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมายที่ 2563

แผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัย (ระยะก่อสร้าง)



รูปที่ 1 แผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัย (ระยะก่อสร้าง)



ลงชื่อ.....  
(นายศักดิ์ ไร่ทอง)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนาม  
บริษัท สุโขทัย พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563



ลงชื่อ.....  
(นายสรณ วงษ์)  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

การทำงาน พ.ศ. 2554 เพื่อให้มีการป้องกันและระงับอัคคีภัยที่มีมาตรฐานเป็นมาตรฐานสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้ลูกจ้างได้รับความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งกำหนดให้สถานประกอบการดำเนินการให้มีการให้ลูกจ้างได้รับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และอพยพหนีไฟ อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินของพนักงาน รวมทั้งลดผลกระทบจากการเกิดอัคคีภัย และให้พนักงานเกิดความตระหนักและมีความพร้อมสามารถระงับเหตุ สามารถช่วยเหลือตนเองได้อย่างปลอดภัยเมื่อเกิดอัคคีภัย

เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและทบทวนบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานทางด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัย ซึ่งจะปฏิบัติตามแผนฯ ดังต่อไปนี้

4.1 แผนปฏิบัติการก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ : ประกอบด้วย แผนการตรวจตรา แผนการณรงค์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการอบรม (แสดงดังรูปที่ 1)

1) แผนการตรวจตรา เป็นแผนเพื่อเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ก่อนจัดทำแผนความถี่ข้อมูลต่างๆ เช่น เชื้อเพลิง สารเคมี สารไวไฟ ระบบไฟฟ้า จุดที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ และต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติและการลุกไหม้ ชนิดของสารดับเพลิงและปริมาณที่ต้องใช้ เพื่อประกอบการวางแผน การตรวจตราจะมีการกำหนดจุดที่ต้องตรวจสอบ ห่วงและจุดที่ต้องตรวจสอบระยะเวลา ความถี่ ผู้ตรวจสอบรายงาน การส่งรายงานผล การแจ้งข้อบกพร่องในการตรวจตราที่ชัดเจน โดยโครงการจะจัดเตรียมแผนการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) (แสดงดังรูปที่ 2)

2) แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เป็นแผนเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้างโดยเป็นการสร้างความสนใจ และส่งเสริมในเรื่องการป้องกันอัคคีภัยให้เกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างและพนักงาน เช่น ติดป้ายการณรงค์การลดการสูบบุหรี่ในจุดต่างๆ เพื่อให้คนงานก่อสร้างและพนักงานในพื้นที่ก่อสร้างตื่นตัวและตระหนักในการป้องกันและระงับอัคคีภัย (แสดงดังรูปที่ 3)

3) แผนการอบรม

- การจัดอบรมคนงานและพนักงาน หลักสูตรการป้องกันและระงับอัคคีภัยขั้นต้น โดยเจ้าหน้าที่จากสถานีดับเพลิงพระโขนง 02-311-3429 ผู้รับผิดชอบ คือ คปอ./เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ

- การจัดอบรมฝึกซ้อมดับเพลิงประจำปี ผู้รับผิดชอบ คือ คปอ./เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ



ลงชื่อ.....  
(นายสมศักดิ์ ไร่ทอง)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนาม  
บริษัท สุโขทัย พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563



ลงชื่อ.....  
(นายสรณ วงษ์)  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

```

graph TD
    A[การณรงค์ป้องกันอัคคีภัยโดย คณะกรรมการความปลอดภัยฯ (คปอ.) / เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ (จป.)] --> B[ออกระเบียบข้อบังคับ (กรรมการผู้จัดการ)]
    A --> C[จัดทำโครงการกิจกรรม (กรรมการ คปอ.)]
    B --> D[กำหนดเขตห้ามสูบบุหรี่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง (จป.)]
    B --> E[กำหนดเขตห้ามสูบบุหรี่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง (จป.)]
    C --> F[ป้ายสัญลักษณ์ติดประกาศเตือน (เลขา คปอ.)]
    C --> G[ประชาสัมพันธ์ จัดบอร์ด, แจกแผ่นพับ]
    D --> H[ควบคุมการใช้ไฟ การก่อเกิดไฟ ประกายไฟ ไฟฟ้าสถิต (หัวหน้าแผนก/จป.)]
    
```

**FUHAI**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

**IVC** Innovation Consultants Co., Ltd.  
บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด

จำนวนหน้า 209 / 236 หน้า

ลงชื่อ..... (นายขยศักดิ์ โรจนรังรอง)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนาม  
บริษัท ผู้ ให้ พร้อมเพอร์ดี (ประเทศไทย) จำกัด  
ลงชื่อ..... (นายสุรินทร์ รังโม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดลอม  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนสตรัคชั่น จำกัด  
หมายเลข 2563  
หมายเลข 2563

[illegible]

```

graph TD
    A[มีข้อบกพร่อง] --> B[แก้ไขได้ทันที]
    A --> C[ไม่สามารถแก้ไขได้ทันที]
    B --> D[หัวหน้างาน/ผู้รับผิดชอบที่เกี่ยวข้องสั่งการ]
    C --> E[ไม่ได้รับการแก้ไขได้ทันที]
    D --> F[คนงาน/พนักงานที่รับผิดชอบปรับปรุงแก้ไข]
    E --> G[จน ทุพผลงาน]
    F --> H[กรรมการผู้จัดการ/กรรมการพิจารณา]
    G --> H
    H --> I[สั่งการแก้ไข]
    I --> J[จน หัวหน้างาน/ผู้ที่เกี่ยวข้อง]
    J --> K[รายงานผล]
    K --> L[ขอคืนพลังสั่งการ]
    L --> M[ไม่มีข้อบกพร่อง]
    L --> N[เก็บรวบรวมเอกสารโดย คปอ./จป.]
    M --> N
    N --> L
  
```

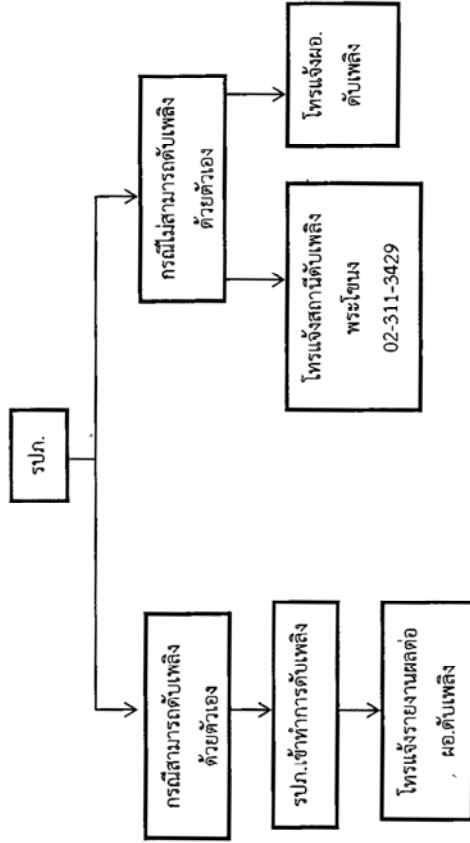
รูปที่ 2 แผนการตรวจตรา

ลงชื่อ.....  
 (นายศักดิ์ ใจเมือง)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ฟุไฮ (ประเทศไทย) จำกัด  
 บริษัท ฟุไฮ ประเทศไทย (THAI FUHAI CO., LTD.)  
 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110  
 โทรศัพท์ 02-2611111 โทรสาร 02-2611111

ดับเพลิงทำการเช็คชื่อและตรวจนับจำนวนคนประจำชั้น จากนั้นแจ้งจำนวนคนงานและพนักงานดับเพลิงช่วยเหลือให้ผู้บาดเจ็บหนีออกมาให้น้อยพยาบาลทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น หากจำนวนไม่ครบ ผู้อำนวยการดับเพลิงทำการประเมินสถานการณ์เพื่อค้นหาหรือรอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ดับเพลิงต่อไป โดยมีกรรมการดับเพลิงปฏิบัติงานในตำแหน่งต่างๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามแผนฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงดังตารางที่ 4-2

#### แผนดับเพลิงในวันหยุดหรือนอกเวลาทำงาน

1. ใช้การป้องกันเป็นหลัก คือ หัวหน้างานจะต้องตรวจความเรียบร้อยของเครื่องจักร พื้นที่ก่อสร้างระบบไฟฟ้า ก่อนเลิกงานของทุกวัน โดยเฉพาะวันทำงานวันสุดท้ายของสัปดาห์
2. กรณีเพลิงไหม้ในวันหยุด ปฏิบัติดังนี้



รูปที่ 4 แผนการดับเพลิงในวันหยุดหรือนอกเวลาทำงาน



ลงชื่อ..... (นายสมศักดิ์ ไรจนรัมย์)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท ซู ไรท์ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

ลงชื่อ..... (นายสริน รังโม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

จำนวนหน้า 211 / 236 หน้า

4.2 แผนปฏิบัติการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ เป็นการบริหารจัดการแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งมีกรรมการดับเพลิงปฏิบัติงานในตำแหน่งต่างๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามแผนฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงดังตารางที่ 4-1

#### (1) แผนการดับเพลิงในวันหยุดหรือนอกเวลาทำงาน (แสดงดังรูปที่ 4)

- ใช้การป้องกันเป็นหลัก คือ หัวหน้างานจะต้องตรวจความเรียบร้อยของเครื่องจักร พื้นที่ก่อสร้าง ระบบไฟฟ้า ก่อนเลิกงานของทุกวัน โดยเฉพาะวันทำงานวันสุดท้ายของสัปดาห์
- กรณีเกิดเพลิงไหม้ในวันหยุด จะมอบหมายให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำการเป็นหลักในพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อพบเห็นเพลิงไหม้ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดำเนินการดับเพลิง ในกรณีที่สามารถดับเพลิงด้วยตัวเองให้ทำการดับเพลิงโดยทันที จากนั้นโทรแจ้งรายงานผลการดับเพลิงต่อผู้อำนวยการดับเพลิง กรณีไม่สามารถดับเพลิงด้วยตัวเอง ให้โทรแจ้งไปที่สถานีดับเพลิงพระโขนง (เบอร์โทรศัพท์ : 02-311-3429) และผู้อำนวยการดับเพลิง โดยทันที

(2) แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ (แสดงดังรูปที่ 5) เป็นการบริหารจัดการแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในการฉุกเฉินในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย แผนรับอัคคีภัย และแผนการอพยพหนีไฟ

- แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้น (แสดงดังรูปที่ 6) เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ หัวหน้างานหรือผู้จัดการประจำพื้นที่ก่อสร้างสั่งใช้แผนระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้น และโทรแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเพื่อส่งการขนย้ายวัสดุที่ติดไฟออกจากจุดเกิดเหตุและกันพนักงานไม่ให้เข้าไปบริเวณที่เกิดเหตุและให้นักผจญเพลิงเข้าดับเพลิง รายงานสถานการณ์ให้หัวหน้างานทราบตลอดเวลาและทำการดับเพลิงจากนั้นให้แจ้งไปยังผู้อำนวยการดับเพลิงทราบ หากดับไม่ได้ให้ใช้แผนระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรงต่อไป

- แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง (แสดงดังรูปที่ 7) เป็นแผนปฏิบัติการที่ไม่สามารถให้แผนปฏิบัติการดับเพลิงขั้นต้นได้ โดยหัวหน้างาน/ผู้รับผิดชอบประจำชั้น ก่อสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ พร้อมทั้งประสานงานกับสถานีดับเพลิงพระโขนง (เบอร์โทรศัพท์ : 02-311-3429) เพื่อให้มาช่วยดับเพลิงโดยทันที

- แผนการอพยพหนีไฟ (แสดงดังรูปที่ 8) เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ผู้อำนวยการดับเพลิงสั่งการใช้แผนอพยพหนีไฟส่งให้หัวหน้างาน/ผู้รับผิดชอบประจำชั้นก่อดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยคนงานและพนักงานต้องหยุดปฏิบัติงานที่แล้อยู่ที่พื้นที่จุดรวมพลของโครงการ จากนั้นผู้รับผิดชอบแผนการ



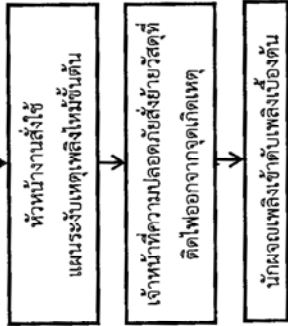
ลงชื่อ..... (นายสมศักดิ์ ไรจนรัมย์)  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563



ลงชื่อ..... (นายสริน รังโม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

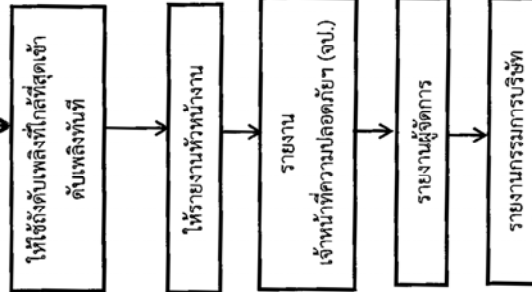
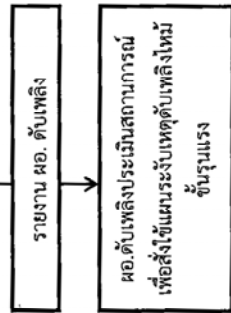
จำนวนหน้า 210 / 236 หน้า

พบเห็นเพลิงไหม้

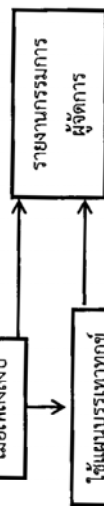


ถ้าดับไม่ได้

ถ้าดับได้



เมื่อเพลิงสงบ



รูปที่ 5 แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้



ลงชื่อ.....  
(นายยงศักดิ์ ไรจนรังรอง)

ลงชื่อ.....  
(นายสรณ์ วงใจ)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท ฟู่ ไท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.  
กฎหมายที่ 2563



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมายที่ 2563

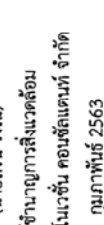
รูปที่ 6 แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้น



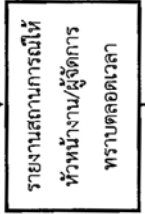
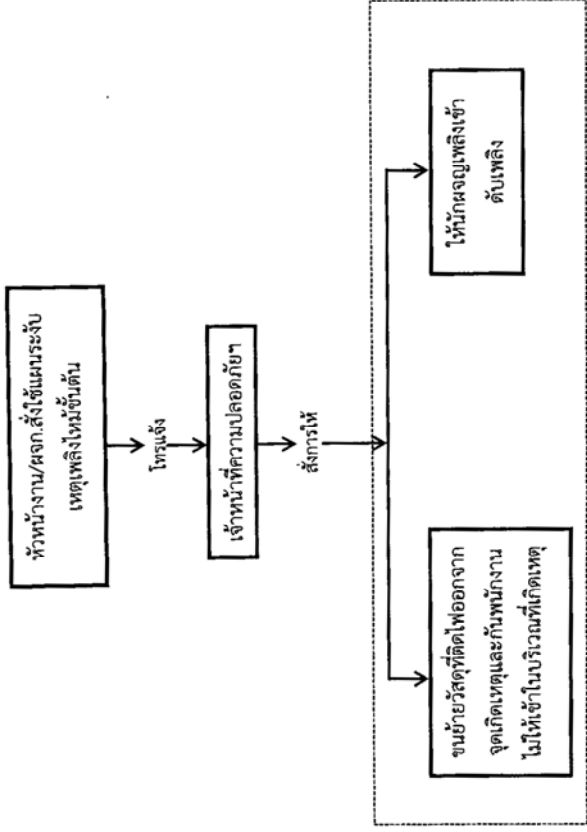
ลงชื่อ.....  
(นายยงศักดิ์ ไรจนรังรอง)

ลงชื่อ.....  
(นายสรณ์ วงใจ)

กรรมการผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท ฟู่ ไท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.  
กฎหมายที่ 2563

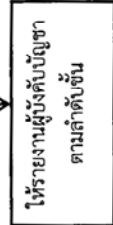
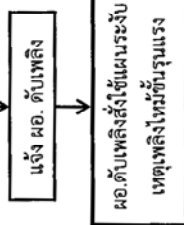


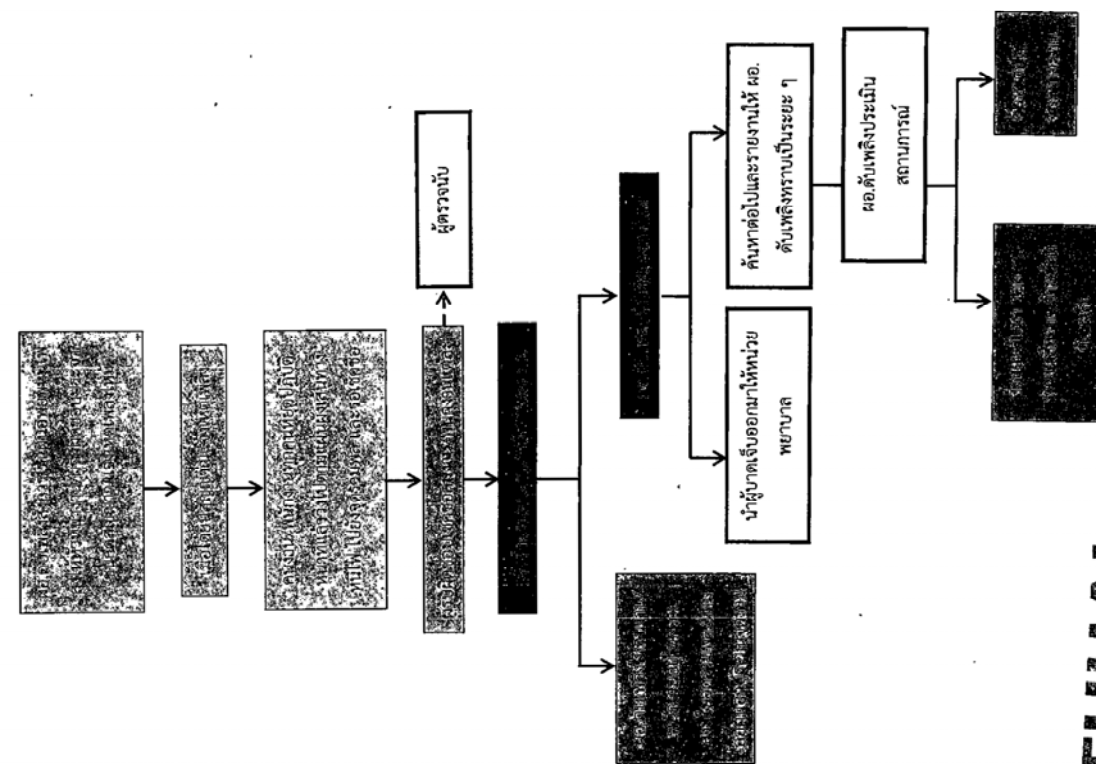
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กฎหมายที่ 2563



ถ้าดับไม่ได้

ถ้าดับได้

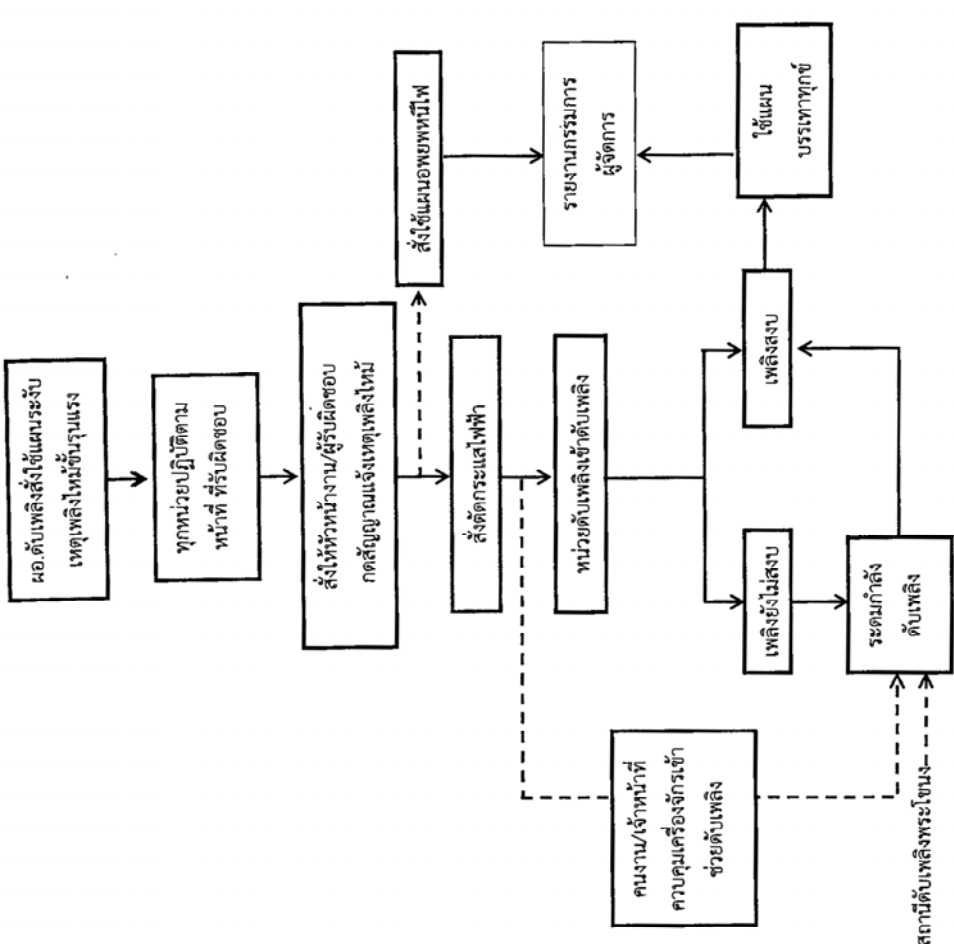




**FUHAJ**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ..... (นายสมชาย ใจดี)  
กรรมการผู้จัดการสำนักงาน  
บริษัท ฟู้ ไท พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

**IVC**  
Innovation  
Consultants Co., Ltd.  
ลงชื่อ..... (นายสมชาย ใจดี)  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563



**FUHAJ**  
PROPERTY (THAILAND) CO., LTD.

ลงชื่อ..... (นายสมชาย ใจดี)  
กรรมการผู้จัดการสำนักงาน  
บริษัท ฟู้ ไท พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

**IVC**  
Innovation  
Consultants Co., Ltd.  
ลงชื่อ..... (นายสมชาย ใจดี)  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

รูปที่ 7 แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
หน่วยจัดหาและสนับสนุนการดับเพลิง ผู้ประสานงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ศูนย์การสื่อสารคอยติดตามข่าวสารการเกิดเพลิงไหม้จาก <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ หัวหน้าหน่วยดับเพลิง</li> <li>✓ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ</li> </ul> </li> </ul> <p>ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยความสะดวกดับเพลิงหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ</p>
รปภ.	<p>ติดต่อปฏิบัติงานนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>คอยช่วยเหลือประสานงานระหว่างผู้อำนวยความสะดวกดับเพลิง รปภ.ผู้เกี่ยวข้อง</li> <li>คอยรับ - ส่งคำสั่งจากผู้อำนวยความสะดวกดับเพลิงในการติดต่อศูนย์การสื่อสาร</li> <li>ส่งการแทนผู้อำนวยความสะดวกดับเพลิงในกรณีที่มีผู้อำนวยความสะดวกดับเพลิงมอบหมาย</li> </ul>
ฝ่ายเคลื่อนย้ายภายในและภายนอก	<p>ให้ปฏิบัติงานนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ก่อนได้รับอนุญาต</li> <li>ควบคุมป้องกันทรัพย์สินเสียหายและให้เคลื่อนย้ายขนานนามาเก็บไว้</li> <li>นำหน่วยดับเพลิงจากภายนอกเข้าไปที่จุดเกิดเหตุ</li> </ul>
หัวหน้างาน	<p>ให้ปฏิบัติงานนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้รับผิดชอบการกำหนดจุดปลอดภัยในการเก็บวัสดุครุภัณฑ์</li> <li>อำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายขนานนามาส่งวัสดุครุภัณฑ์</li> <li>จัดหาหนะและอุปกรณ์ขนย้าย</li> </ul> <p>ให้ปฏิบัติงานนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ชุดควบคุมเครื่องจักร</li> </ul> <p>เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ใด ให้ชุดควบคุมเครื่องจักร ทำการควบคุมเครื่องจักรให้ทำงานต่อไปจนกว่าจะได้รับคำสั่งให้หยุดเครื่อง จากหัวหน้างาน กรณีไม่สามารถเดินเครื่องหรือได้รับคำสั่งให้หยุดเครื่อง ให้ชุดควบคุมเครื่องจักรไปช่วยทำการดับเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ชุดดับเพลิง</li> </ul> <p>เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ใดเองไม่มีความมากหรือน้อย ชุดปฏิบัติงานชุดนี้จะแยกตัวออกจากการควบคุมเครื่องจักรเพื่อทำการดับเพลิงทันทีที่เกิดเหตุโดยไม่</p>

**IVC Innovation**  
Consultants Co., Ltd.  
บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
จำนวนหน้า 217 / 236 หน้า

ลงชื่อ.....  
(นายสรัน วังโน)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนาม  
บริษัท ฟู่ ไห่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

ลงชื่อ.....  
(นายสรัน วังโน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

ตารางที่ 4-1

หน้าที่รับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งต่างๆ ตามแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
ผู้อำนวยการดับเพลิง	<p>ให้ปฏิบัติงานนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มีอำนาจการและสั่งการให้ใช้แผนปฏิบัติการควบคุมอัคคีภัย</li> <li>มีอำนาจในการสั่งการและขอความร่วมมือบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือพนักงานมาช่วยเหลือในการควบคุมอัคคีภัย</li> <li>มีอำนาจในการสั่งการทุกฝ่ายให้หยุดหรือปฏิบัติการ ในการดับไฟหรือลดความรุนแรงของอัคคีภัย</li> <li>มีอำนาจในการสั่งการให้แผนอพยพหนีไฟ</li> <li>สามารถสั่งการให้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากภายนอกบริษัทฯ</li> <li>รายงานผลการเกิดอัคคีภัยต่อกรรมการผู้จัดการโดยเร็ว</li> </ul>
ฝ่ายไฟฟ้า	<p>ให้ปฏิบัติงานนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ไปพบผู้อำนวยการดับเพลิงซึ่งที่เกิดเหตุโดยเร็วเพื่อรับคำสั่งให้ตัดกระแสไฟ</li> </ul>
ฝ่ายยานพาหนะ	<p>ให้ปฏิบัติงานนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เตรียมรถให้พร้อมรองรับคำสั่งจากผู้อำนวยความสะดวกดับเพลิง</li> </ul>
หน่วยพยาบาลประจำพื้นที่ก่อสร้าง	<p>ให้ปฏิบัติงานนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อทราบเหตุเพลิงไหม้ให้รีบเดินทางไปยังที่เกิดเหตุพร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล</li> <li>รายงานตัวต่อผู้อำนวยการดับเพลิง และรองรับคำสั่งในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจากเหตุเพลิงไหม้</li> </ul>

**FUHAHAI**  
(THAILAND) CO., LTD.  
ลงชื่อ.....  
(นายสรัน วังโน)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนาม  
บริษัท ฟู่ ไห่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

**IVC Innovation**  
Consultants Co., Ltd.  
บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
จำนวนหน้า 216 / 236 หน้า

ลงชื่อ.....  
(นายสรัน วังโน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อินโนเวชัน คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

(3) แผนบรรเทาทุกข์และแผนปฏิบัติการฟื้นฟู (แสดงดังรูปที่ 9 ถึงรูปที่ 10) เป็นแผนที่ปฏิบัติต่อเนื่องจากขั้นตอนของแผนและแผนฟื้นฟู ซึ่งกำหนดให้มีการจัดตั้งศูนย์อำนวยความสะดวกเฉพาะกิจช่วยเหลือบรรเทาความเดือดร้อนของแรงงานและพนักงาน โดยมีขั้นตอนคือการสำรวจความเสียหายและให้ความช่วยเหลือเฉพาะหน้าแก่คนงานและพนักงาน และการนำรายงานผลการประเมินจากทุกด้านจากสถานการณ์จริงมาปรับปรุงแก้ไข โดยเฉพาะแผนการป้องกันอัคคีภัย (ก่อนเกิดเหตุ) แผนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนบรรเทาทุกข์ (ทันทีที่เพลิงสงบ) รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขตัวบุคลากรต่างๆ ที่บกพร่อง



ลงชื่อ.....  
(นายสรัน วิ่งโน)  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563



ลงชื่อ.....  
(นายศักดิ์ ไรจงรังรอง)  
กรรมการผู้รับมอบอำนาจลงนาม  
บริษัท ฟู่ไห่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
ศูนย์และการสื่อสาร	ให้ข้อปฏิบัติดังนี้ - หน้าที่ที่รับทราบเหตุเพลิงไหม้ว่าเกิดขึ้นในพื้นที่ใดให้แจ้งเพลิงไหม้แก่หน่วยงานอื่นทราบ โดยทางโทรศัพท์ - ให้ศูนย์การสื่อสารตรวจสอบข้อมูลที่ต้องทราบในพื้นที่ที่เกิดเหตุจากหัวหน้างาน/ผู้รับผิดชอบประจำพื้นที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น จุดที่เกิดเหตุ, การควบคุมเพลิง, สถานการณ์
หัวหน้างาน/ผู้รับผิดชอบประจำชั้น	ให้ข้อปฏิบัติดังนี้ - หน้าที่ที่รับทราบเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ของตัวเอง ให้แจ้งข่าวทางโทรศัพท์ ถึงเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ผู้อำนวยการดับเพลิง หัวหน้าฝ่ายงานและศูนย์การสื่อสาร

ตารางที่ 4-2

หน้าที่รับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานในด้านต่างๆ ตามแผนการอพยพหนีไฟ

ตำแหน่งที่รับผิดชอบ	หน้าที่และกรดำเนินการ
1. ผู้อำนวยการดับเพลิง	สั่งการให้แผนอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพล
2. ผู้นำทางหนีไฟ	นำคนงาน/พนักงานออกจากพื้นที่ก่อสร้างและตรวจนับจำนวนคนงาน/พนักงานว่าได้อพยพหนีไฟออกมาที่จุดรวมพลได้อย่างปลอดภัยครบถ้วนทุกคนหรือไม่
3. หน่วยตรวจนับจำนวนคนงาน/พนักงาน	เป็นสถานที่ปลอดภัยซึ่งหน่วยงานตรวจนับจำนวนคนงาน/พนักงานได้อย่างสะดวก
4. จุดรวมพล	เจ้าหน้าและทำการช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่ติดค้างอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างและสามารถปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป
5. หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะ	ประสานงานกับหน่วยดับเพลิงและเจ้าหน้าที่ที่หรือข้างนอก
6. ทีมประสานงาน	

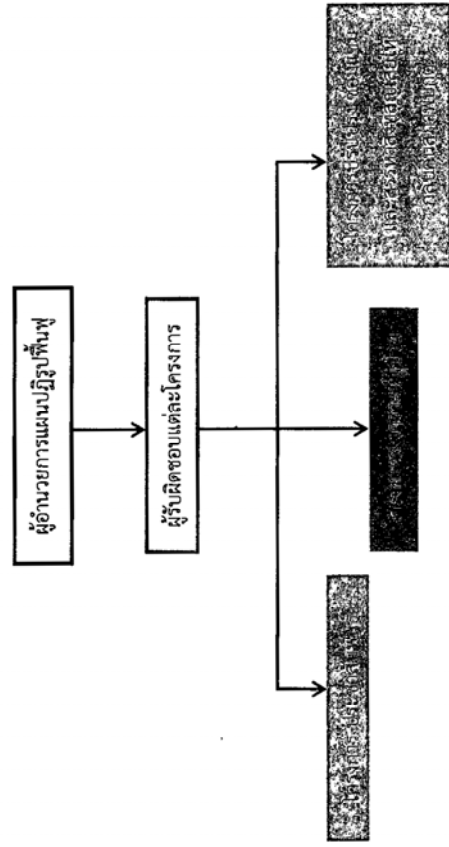


ลงชื่อ.....  
(นายสรัน วิ่งโน)  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2563



**แผนปฏิบัติการฟื้นฟู** คือ การนำรายงานผลการประเมินจากทุกด้าน จากสถานการณ์จริงมาปรับปรุงแก้ไข โดยเฉพาะแผนการป้องกันอัคคีภัย (ก่อนเกิดเหตุ) แผนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนบรรเทาทุกข์ (ทันทีที่เพลิงสงบ) รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขตัวบุคลากรต่าง ๆ ที่บกพร่อง นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังจัดทำมีโครงการ/กิจกรรม เพื่อร่วมแผนปฏิบัติการฟื้นฟู ได้แก่

1. โครงการประชาสัมพันธ์ สาเหตุการเกิดอัคคีภัย และแนวทางป้องกันและแก้ไขในรูปแบบต่าง ๆ
2. โครงการส่งเสริมความปลอดภัย
3. โครงการปรับปรุงซ่อมแซมและสรรหาสิ่งสูญเสียให้กลับคืนสภาพปกติ

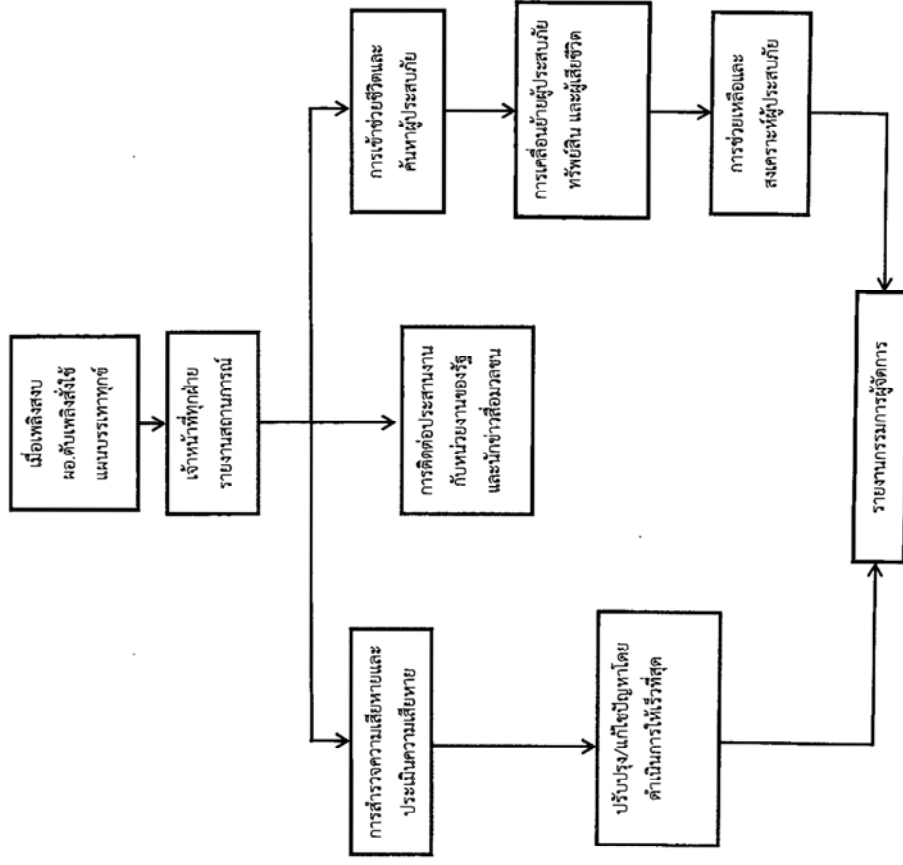


รูปที่ 10 แผนปฏิบัติการฟื้นฟู



**IVC Innovation**  
Consultants Co., Ltd.  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
จำนวนหน้า 221 / 236 หน้า

ลงชื่อ.....  
(นายสรณ์ วังโน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ณภาพที่ 2563



รูปที่ 9 แผนบรรเทาทุกข์



**IVC Innovation**  
Consultants Co., Ltd.  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
จำนวนหน้า 220 / 236 หน้า

ลงชื่อ.....  
(นายสรณ์ วังโน)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ณภาพที่ 2563

## ภาคผนวก 2

แบบฟอร์มหนังสือร้องเรียน

## แบบฟอร์มหนังสือร้องทุกข์ - ร้องเรียน

เขียนที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

เรื่อง .....

เรียน .....

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....อายุ.....ปี  
อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....บ้าน.....ตำบล.....  
อำเภอ.....จังหวัด.....

ขอร้องทุกข์ - ร้องเรียน ต่อ โครงการ Regal Bangna เนื่องจาก.....

เพื่อให้ดำเนินการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหา ดังนี้

พร้อมนี้ข้าพเจ้าได้แนบเอกสารหลักฐานต่าง ๆ มาด้วย คือ

1. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน จำนวน.....ฉบับ
2. บัญชีรายชื่อผู้ได้รับความเดือดร้อน จำนวน.....ราย
3. เอกสารอื่น ๆ (ระบุ).....

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ).....ผู้ร้องทุกข์ / ร้องเรียน  
(.....)

หมายเลขโทรศัพท์.....

**บัญชีรายชื่อผู้ได้รับความเดือดร้อน**

เนื่องจาก.....

บ้าน..... หมู่ที่.....

ตำบล..... อำเภอหนอง..... จังหวัด.....

[illegible]

ทะเบียนรับเรื่องราวร้องทุกข์ – ร้องเรียน โครงการ Regal Bangna ประจำปี 2567

ลำดับที่	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	วันที่	เรื่องร้องทุกข์ - ร้องเรียน	หมายเหตุ
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

## ภาคผนวก 3

ใบประกอบวิชาชีพ

เจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (จป.)

ที่ รง 0513/2567



สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กรุงเทพมหานครพื้นที่ 3

สำนักงานเขตประเวศ ชั้น 6 ถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9

แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพฯ 10250

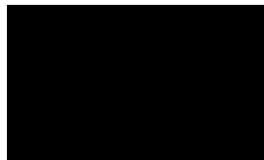
สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกรุงเทพมหานครพื้นที่ 3 ได้ตรวจสอบเอกสารหลักฐานต่างๆ แล้ว  
จึงขอแจ้งเลขทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้  
บริษัท จงเทียน โอเวอร์ซีส์ เอ็นจิเนียริง (ประเทศไทย) จำกัด

01274982

ที่	เลขทะเบียน จป.	ชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	หมายเหตุ
	ระดับวิชาชีพ (จป.ว)		
1			

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกรุงเทพมหานครพื้นที่ 3

ก่อนยื่นเอกสารการขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทุกครั้ง กรุณาตรวจสอบข้อมูลดังต่อไปนี้

1. เอกสารประกอบการขึ้นทะเบียนต้องมีความเรียบร้อย ครบถ้วน ชัดเจน

**ต้องระบุ ชื่อ - นามสกุล เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ของเจ้าหน้าที่ จป. ในแบบการแจ้งการขอขึ้นทะเบียน ทุกคน ทุกระดับ**

2. หากมีเลขทะเบียน จป. ติดค้างอยู่ที่สถานประกอบกิจการเดิม โครงการเดิม ระดับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเดิม

**จะไม่สามารถขึ้นทะเบียน จป. ได้ ต้องทำการยกเลิกให้เรียบร้อยก่อนขึ้นทะเบียน จป. ใหม่**

3. การขอคัดข้อมูลประวัติการขึ้นทะเบียน จป. ทุกระดับในสถานประกอบกิจการ จะต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรต่อ สรพ.3

## ภาคผนวก 4

---

คู่มือความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง





## **Safety Manual**

### **คู่มือความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง**

**บริษัท จงเทียน โอเวอร์ซีส เอ็นจิเนียริง (ประเทศไทย) จำกัด**

**ZHONGTIAN OVERSEAS ENGINEERING (THAILAND) CO., LTD.**



**อุบัติเหตุต้องเป็น “ศูนย์”**

## คำนำ

คู่มือความปลอดภัยในการทำงานของ บริษัท จงเทียน โอเวอร์ซีส์ เอ็นจิเนียริง (ประเทศไทย) จำกัด เล่มนี้ เป็นคู่มือความปลอดภัยในการทำงานที่จัดทำขึ้นเพื่อให้คำแนะนำ และหลักปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย พร้อมทั้งรวบรวมวิธีการทำงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงกฎระเบียบต่างๆ มาตรฐาน และเครื่องหมายเตือนประเภทต่างๆให้กับพนักงาน และผู้รับเหมา เพื่อให้ทราบขณะปฏิบัติงานภายในโครงการ เช่น การติดตั้งนั่งร้าน การปฏิบัติงานบนที่สูง การหุ้มฉนวนความร้อน / เย็น การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี การปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร เป็นต้น โดยคู่มือความปลอดภัยฉบับนี้จัดทำขึ้นมา เพื่อให้พนักงานทุกคนตระหนักถึงความปลอดภัย มาตรฐานความปลอดภัย จากการปฏิบัติงาน และได้รับความรู้จากข้อมูล เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

คู่มือเล่มนี้อาจมีเนื้อหาที่ครอบคลุม หรือไม่ครอบคลุมบางสถานการณ์ที่บางคนเคยประสบมา ดังนั้นทาง บริษัท จงเทียน โอเวอร์ซีส์ เอ็นจิเนียริง (ประเทศไทย) จำกัด หวังเป็นอย่างยิ่งว่าพนักงานทุกท่านจะปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงานต่างๆ เหล่านี้ เพื่อเป็นประโยชน์แก่ตัวท่านเอง เพื่อนร่วมงาน และทรัพย์สินต่อไป

ผู้จัดทำ



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ  
บริษัท บริษัท จงเทียน โอเวอร์ซีส์ เอ็นจิเนียริง (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้อนุมัติ

(.....)

( ผู้จัดการโครงการ )

บริษัท จงเทียน โอเวอร์ซีส์ เอ็นจิเนียริง (ประเทศไทย) จำกัด

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
สิทธินายจ้างลูกจ้าง	4
นโยบายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน	6
คำนิยามศัพท์ความปลอดภัย	7
สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ	8
ความสูญเสียจากอุบัติเหตุในการทำงาน	9
กฎระเบียบ ความปลอดภัยทั่วไป	10
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	12
ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง	16
ความปลอดภัยในการทำงานนักรัง	17
ความปลอดภัยในการทำงานก่อให้เกิดประกายไฟ	18
ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	23
ความปลอดภัยในการใช้งานปั้นจั่นเหนือศีรษะ	24
ความปลอดภัยในการใช้งานปั้นจั่นเคลื่อนที่	25
ความปลอดภัยในการใช้งานรถกระเช้า	26
ความปลอดภัยในการทำงานที่อับอากาศ	27
ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี	28
ความปลอดภัยในการทำงานหุ้มฉนวนความร้อน – เย็น	29
ความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของใช้รถโฟล์คลิฟท์	30
สุขภาพอนามัยและโรคจากการประกอบอาชีพ	31
รายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ	33
การปฐมพยาบาล	34
องค์ประกอบของไฟ	36
การใช้ถังดับเพลิง	38
การป้องกันอัคคีภัย	39
แผนฉุกเฉิน	40

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ป้าย และเครื่องหมายความปลอดภัย	41
หมายเลขโทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน	42
การจัดการสิ่งแวดล้อม	43
ประเภทของงานที่ต้องขอใบอนุญาตทำงาน	44
ตัวอย่างแบบฟอร์มเอกสาร	46

### ข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 มาตรา 17 กำหนดให้นายจ้างติดประกาศข้อความแสดงสิทธิ และหน้าที่ของนายจ้าง และลูกจ้าง นั้น

สถานประกอบกิจการ ชื่อ บริษัท จงเทียน โอเวอร์ซีส์ เอ็นจิเนียริง (ประเทศไทย) จำกัด จึงขอประกาศข้อความแสดงสิทธิ และหน้าที่ของนายจ้าง และลูกจ้าง ดังต่อไปนี้

1. นายจ้าง และลูกจ้างมีหน้าที่ในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
2. นายจ้างต้องมีหน้าที่จัด และดูแลสถานประกอบกิจการ และลูกจ้างให้มีสภาพการทำงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัย และถูกสุขลักษณะ รวมทั้งส่งเสริม และสนับสนุนการปฏิบัติงาน ของลูกจ้าง มิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขอนามัย
3. นายจ้างมีหน้าที่จัด และดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานนอก ถ้าลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งหยุดการทำงานจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์นั้น
4. นายจ้างมีหน้าที่จัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการฝึกอบรมให้สามารถบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัยก่อนเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรอุปกรณ์
5. นายจ้างมีหน้าที่แจ้งให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน และแจกคู่มือปฏิบัติงานให้ลูกจ้างทุกคนก่อนที่ลูกจ้างจะเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน หรือเปลี่ยนสถานที่ทำงาน
6. นายจ้างมีหน้าที่ติดประกาศ คำเตือน คำสั่ง หรือคำวินิจฉัยของอธิบดีกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน พนักงานตรวจความปลอดภัย หรือคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
7. นายจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
8. ลูกจ้างมีหน้าที่ให้ความร่วมมือกับนายจ้างในการดำเนินการ และส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยคำนึงถึงสภาพของงาน และหน้าที่รับผิดชอบ
9. ลูกจ้างมีหน้าที่แจ้งข้อบกพร่องของสภาพการทำงาน หรือการชำรุดเสียหายของอาคาร สถานที่ เครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ ที่ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง ต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หัวหน้างาน หรือผู้บริหาร
10. ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่นายจ้างจัดให้ และดูแลให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพ และลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน

11. ลูกจ้างมีสิทธิในการปฏิเสธการทำงานที่ไม่มีมาตรการด้านความปลอดภัย โดยแจ้งการปฏิเสธนั้นต่อหัวหน้างาน หรือผู้บังคับบัญชา
12. ในสถานที่ที่มีสถานประกอบการหลายแห่ง ลูกจ้างมีหน้าที่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของนายจ้าง และสถานประกอบการอื่นที่ไม่ใช่ของนายจ้าง
13. ลูกจ้างมีสิทธิได้รับความคุ้มครองจากการเลิกจ้าง หรือถูกโยกย้ายหน้าที่การงาน เพราะเหตุที่ต้องฟ้องร้อง เป็นพยาน ให้หลักฐาน หรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ต่อพนักงานตรวจความปลอดภัย คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือศาล
14. ลูกจ้างมีสิทธิได้รับค่าจ้าง หรือสิทธิประโยชน์อื่นใด ในระหว่างหยุดการทำงาน หรือหยุดกระบวนการผลิต ตามคำสั่งของพนักงานตรวจสอบความปลอดภัย เว้นแต่ลูกจ้างที่จงใจกระทำการอันเป็นเหตุให้มีการหยุดการทำงาน หรือหยุดกระบวนการผลิต

## นโยบายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

(Safety Health Environment Management Policy)

บริษัท จงเทียน โอเวอร์ซีส์ เอ็นจิเนียริง (ประเทศไทย) จำกัด ได้ตระหนัก และให้ความสำคัญในส่วนของพนักงาน ซึ่งเป็นทรัพยากรบุคคลสำคัญที่ช่วยทำให้ บริษัท สามารถดำเนินธุรกิจ ได้บรรลุตามเป้าหมาย เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกัน และควบคุมพนักงานทุกคน ไม่ให้เกิดอันตราย จากการทำงานเพื่อให้อุตสาหกรรมมีความต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพต้องได้รับความร่วมมือร่วมใจจากพนักงาน ทุกคน บริษัทจึงได้กำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน และสื่อสารถือเป็นแนวทางปฏิบัติ ซึ่งมีละเอียด ดังนี้

1. บริษัท จะพัฒนาระบบการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามมาตรฐานระบบงานด้านความปลอดภัย และให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายความปลอดภัย
2. บริษัท จะส่งเสริม และสนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วมของพนักงาน ผู้รับเหมา ในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างต่อเนื่อง ในเรื่องการฝึกอบรม และเสริมทักษะในการทำงานที่ปลอดภัยอย่างเพียงพอ
3. บริษัท ตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกัน และประเมินความเสี่ยงของอันตราย และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ โดยจะดำเนินการทุกวิถีทางเพื่อให้มั่นใจว่าระบบการป้องกันและแก้ไขความเสี่ยงจะถูกนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. บริษัท จะให้การสนับสนุนทรัพยากร ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการดำเนินการตามระบบการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

## คำนิยามศัพท์ความปลอดภัย

คำจำกัดความต่อไปนี้เป็นคำศัพท์ที่ปรากฏอยู่ใน “คู่มือความปลอดภัย” สำหรับผู้ใช้ควรทำความเข้าใจคำศัพท์ต่างๆ ต่อไปนี้ให้ถูกต้องตรงกัน เพื่อให้การใช้คู่มือดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

1. **อุบัติเหตุ (ACCIDENT)** เหตุการณ์ที่ไม่ต้องการให้เกิด ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วจะมีผลทำให้เกิดการบาดเจ็บแก่บุคคล หรือ ทรัพย์สินเสียหาย หรือเกิดความสูญเสีย ต่อสิ่งแวดล้อม กระบวนการผลิต หรือ ผลิตภัณฑ์ และองค์กร
2. **อุบัติการณ์ (INCIDENT / NEAR MISS)** เหตุการณ์ที่ไม่ต้องการให้เกิด ซึ่งทำให้เกิดหรืออาจทำให้เกิดความสูญเสียต่อบุคคล ได้รับบาดเจ็บ ทรัพย์สินถูกทำลาย หรือหยุดกระบวนการผลิต
3. **การป้องกันอุบัติเหตุ (ACCIDENT PREVENTION)** การดำเนินการเพื่อกำจัด ลด ควบคุม ป้องกันอุบัติเหตุ และวัดผลที่กำหนดขึ้น เพื่อลดอุบัติเหตุและศักยภาพที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ต่อระบบ ต่อองค์กร หรือ ต่อกิจกรรมต่างๆ ขององค์กร
4. **กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ (REGULATION)** กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือ กฎหมายที่ควบคุมการดำเนินการหรือการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย
5. **ความปลอดภัย (SAFETY)** การที่ปราศจากการเกิดอุบัติเหตุ หรือ มีสถานะที่ไม่ปลอดภัย เช่น เกิดความเจ็บปวด การบาดเจ็บ การสูญเสีย หรือทรัพย์สินเสียหาย
6. **การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (UNSAFE ACT)** การฝ่าฝืนขั้นตอนการปฏิบัติงาน ไม่สวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัย PPE ซึ่งจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้
7. **สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (UNSAFE CONDITION)** สภาพการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่มีอันตราย ซึ่งสามารถก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือความสูญเสีย
8. **ผู้รับเหมา (CONTRACTOR)** บริษัทหุ้นส่วน หรือบุคคลอื่นที่ เป็นผู้จ้างให้ปฏิบัติงาน หรือให้ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ มอบหมาย ทั้งนี้หมายรวมถึงบริษัทที่รับเหมาช่วงต่อ และผู้ปฏิบัติงานของบริษัทรับเหมาช่วงก่อนด้วย





## สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

### การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts)

สาเหตุ : การเกิดอุบัติเหตุร้อยละ 85 (%) เกิดจาก การกระทำของคน หรือของมนุษย์ เช่น

- ☐ ทำงานลัดขั้นตอนหรือรีบเร่งเกินไป
- ☐ การมีทัศนคติไม่ถูกต้อง เช่น อุบัติเหตุเป็นเรื่องของเคราะห์กรรมแก้ไขป้องกันไม่ได้
- ☐ สภาพร่างกายไม่พร้อม เช่น ดื่มสุรา, เมาก้าง, มีปัญหาครอบครัวใช้สิ่งเสพติด เป็นต้น
- ☐ ไม่ทำตามขั้นตอนการทำงาน OJT หรือไม่ทำตามที่หัวหน้า แนะนำ
- ☐ ไม่หยุดเครื่องจักร ก่อนซ่อมแซมหรือบำรุงรักษา
- ☐ ไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ในขณะที่ทำงานที่มีอันตราย
- ☐ ยก เคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยท่าทางที่ไม่ปลอดภัย
- ☐ ฝ่าฝืนกฎระเบียบ สัญลักษณ์ และ ป้ายเตือน ด้านความปลอดภัย
- ☐ ปฏิบัติงานโดยไม่มีหน้าที่ หรือขาดความรู้ และทักษะ หรือความชำนาญ
- ☐ หยอกล้อ เล่นกัน ระหว่างปฏิบัติงาน
- ☐ แต่งกายไม่เหมาะสมกับสภาพงาน ไม่รัดกุม รุ่มร่าม

### สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions)

สาเหตุ : การเกิดอุบัติเหตุร้อยละเกิดขึ้นประมาณ 15 % จากสภาพแวดล้อมในพื้นที่ทำงาน

- ☐ การวางผังโรงงาน หรือกระบวนการผลิตที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม
- ☐ ไม่มีการคัดกรองป้องกันส่วนที่เป็นอันตรายของเครื่องจักรหรือส่วนที่เคลื่อนไหวต่าง ๆ เช่น เฟือง, และ สายพาน เป็นต้น
- ☐ ระบบไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดบกพร่อง ขาดการตรวจสอบ บำรุงรักษา
- ☐ ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย และสกปรก ขาดการจัดเก็บวัสดุสิ่งของ หรือไม่จัดทำ 5 ส.
- ☐ สภาพ และสิ่งแวดลอมในการทำงานไม่ดี เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ,

การระบายอากาศไม่ดี, เสียงดัง, ฝุ่นละออง, ความร้อนสูง, ไระเหยของสารเคมี เป็นต้น

## ความสูญเสียจากอุบัติเหตุในการทำงาน

### ความสูญเสียทางตรง

- ☐ ค่ารักษาพยาบาล
- ☐ ค่าทดแทน
- ☐ ค่าทำขวัญ

### ความสูญเสียทางอ้อม

#### ลูกจ้าง

- ☐ ได้รับความเจ็บปวด
- ☐ ได้รับความทรมาน
- ☐ ความพิการ
- ☐ ความสูญเสียงาน
- ☐ เสียขวัญและกำลังใจ

#### ครอบครัว

- ☐ สูญเสียคนรัก
- ☐ ขาดรายได้
- ☐ สูญเสียโอกาส

#### นายจ้าง

- ☐ ผลผลิตลดลง
- ☐ ค่าล่วงเวลา
- ☐ ค่าใช้จ่ายฝึกคนงานใหม่
- ☐ ค่าซ่อมแซมเครื่องจักร
- ☐ เสียเวลา
- ☐ เสียชื่อเสียง

#### ชุมชนรอบข้าง หรือใกล้เคียง

- ☐ ขาดความเชื่อมั่น
- ☐ วิตกกังวล

#### ประเทศชาติ

- ☐ ขาดกำลังคนชำนาญงาน
- ☐ เสริมธุรกิจเสียหาย

## เปรียบเทียบเหมือนภูเขาน้ำแข็ง



### กฎระเบียบ ความปลอดภัย

1. ผู้เข้ามาปฏิบัติงานในโครงการจะต้องได้รับการอบรม เรื่องกฎระเบียบของหน่วยงานโครงการ และข้อกำหนดเรื่องความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกคน
2. พนักงาน/ผู้รับเหมาจะต้องแลกบัตร และติดบัตรให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ
3. พนักงาน/ผู้รับเหมาต้องให้ความร่วมมือในการตรวจค้นอุปกรณ์ เครื่องมือเมื่อมีการค้นทุกครั้ง
4. พนักงาน/ผู้รับเหมาต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตามลักษณะงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นเวลาพัก
5. พนักงาน/ผู้รับเหมาต้องสวมเครื่องแบบยูนิฟอร์มบริษัท เสื้อแขนยาว สวมเสื้อสะท้อนแสง รองเท้าเซฟตี้ หมวกนิรภัย ตลอดเวลาที่อยู่นำงานในโครงการ ยกเว้นเวลาพัก
6. พนักงาน/ผู้รับเหมางานที่ทำให้เกิดความร้อน ประกายไฟต้องมีการขออนุญาต และตรวจสอบพื้นที่ทำงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยรวมทั้งต้องจัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงให้เพียงพอกับงานที่ทำทุกครั้ง
7. พนักงาน/ผู้รับเหมา ห้ามนำ อนุญาตหรือพาบุคคลที่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์เข้ามาในโครงการเด็ดขาด หากตรวจพบจะหยุดทำงานนั้นๆ ทั้งชุดทันทีและห้ามเข้าโครงการอีก
8. พนักงาน/ผู้รับเหมา ห้ามสวมกางเกงขาสั้น กางเกงผ้าร่ม ผ้าถุง ไส้รง หรือลักษณะไม่รัดกุม ไม่ขาดรุ่งริ่ง ที่อาจทำให้เกิดอันตรายขณะปฏิบัติงาน และห้ามถอดเสื้อขณะทำงาน
9. พนักงาน/ผู้รับเหมา ห้ามสวมรองเท้าแตะ รองเท้าส้นสูง เขี้ยวส้น เข้าโครงการ
10. พนักงาน/ผู้รับเหมา ห้ามนำพา พกพาอาวุธทุกชนิดเข้ามาภายในโครงการ
11. พนักงาน/ผู้รับเหมา ห้ามจำหน่าย จ่าย แจกและดื่มสุราของมึนเมา สารเสพติดทุกชนิดภายในโครงการ
12. พนักงาน/ผู้รับเหมา ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ทำงาน และขณะปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด ยกเว้น พื้นที่ที่กำหนดให้เท่านั้น
13. พนักงาน/ผู้รับเหมา ที่มีการทำงาน คัด เจียร ทาสี ตกแต่งชิ้นงาน ขึ้นรูป ชิ้นงานหรือวัสดุที่จะนำไปประกอบเป็นชิ้นงานจะต้องทำในพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น
14. พนักงาน/ผู้รับเหมาที่มีการทำงานในพื้นที่เสี่ยง ได้แก่ การทำงานบนที่สูง การทำงานบนนั่งร้าน การทำงานในสถานที่อับอากาศ หรือการลักษณะงานอื่นๆที่มีความเสี่ยงให้เกิดอันตรายต้องผ่านการฝึกอบรม
15. พนักงาน/ผู้รับเหมา ที่ต้องทำงานเกี่ยวกับเครื่องเชื่อมไฟฟ้า เครื่องเชื่อมแก๊ส รอยก หรือเครื่องจักรใดๆ ผู้ใช้งานต้องผ่านการฝึกอบรมแล้วเท่านั้น
16. พนักงาน/ผู้รับเหมา จะต้องจัดทำความสะอาดพื้นที่ที่ทำงานก่อนเลิกงานทุกครั้ง และนำขยะไปจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น
17. พนักงาน/ผู้รับเหมา เมื่อมีการทำงานล่วงเวลาจะต้องแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนเวลา 16.00 น. ทุกครั้ง

18. พนักงาน/ผู้รับเหมา อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดห้ามทำการแก้ไข ดัดแปลง และต้องได้รับการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ก่อนทำงาน
19. พนักงาน/ผู้รับเหมา ห้ามใช้สายไฟฟ้า ที่เป็นสายอ่อน โดยเด็ดขาด หากมีการแก้ไขอุปกรณ์ จะต้องแจ้งช่างไฟฟ้าประจำโครงการเท่านั้น
20. พนักงาน/ผู้รับเหมา จะต้องปฏิบัติ และเชื่อฟังคำสั่งผู้บังคับบัญชา / ผจก.โครงการ / ช่างผู้ควบคุมงาน / เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย / และ րปภ. อย่างเคร่งครัด

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2554 กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล 9 มาตรฐาน ได้แก่ OSHA ,ANSI, NIOSH BS, ISO, NFPA, JIS, AS/NZS, มอก.

หน้า ๓๖

เล่ม ๑๒๘ ตอนพิเศษ ๑๑๒ ง

ราชกิจจานุเบกษา

๒๗ กันยายน ๒๕๕๔

## ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยที่พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ กำหนดให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบด้วยมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๕๔”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ มาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานขององค์การมาตรฐานสากล (International Standardization and Organization : ISO) มาตรฐานสหภาพยุโรป (European Standards : EN) มาตรฐานประเทศออสเตรเลีย และประเทศนิวซีแลนด์ (Australia Standards/New Zealand Standards : AS/NZS) มาตรฐานสถาบันมาตรฐานแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (American National Standards Institute : ANSI) มาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศญี่ปุ่น (Japanese Industrial Standards : JIS) มาตรฐานสถาบันความปลอดภัยและอนามัยในการทำงานแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (The national Institute for Occupational Safety and Health : NIOSH) มาตรฐานสำนักงานบริหารความปลอดภัย และอาชีวอนามัยแห่งชาติ กรมแรงงาน ประเทศสหรัฐอเมริกา (Occupational Safety and Health Administration : OSHA) และมาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (National Fire Protection Association : NFPA) ทั้งนี้ ให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่ลูกจ้างปฏิบัติ

ประกาศ ณ วันที่ ๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๔

อัมพร นิตสิริ

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



มาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล 9 มาตรฐาน ได้แก่



### อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล Personal Protective Equipment (PPE) ในการเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้

**อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ** สวมใส่ขณะปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาส วัตถุตกกระแทก หรือชนศีรษะ ได้แก่ หมวกนิรภัย , หมวก bump cap ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- 1.1 ประเภท A ใช้งานทั่วไป ป้องกันการกระแทก ด้านทานไฟฟ้าได้ 2,000Volts
- 1.2 ประเภท B ใช้งานสาธารณูปโภค ด้านทานไฟฟ้าได้ 20,000Volts
- 1.3 ประเภท C ใช้งานขุดเจาะบ่อน้ำมัน แก๊ส มักทำด้วยโลหะ
- 1.4 ประเภท D ใช้กับงานดับเพลิง หรือผจญเพลิง



**อุปกรณ์ป้องกันตา และใบหน้า** สวมใส่ขณะปฏิบัติงานเพื่อป้องกันฝุ่น หรือเศษวัตถุกระเด็นเข้าตา ได้แก่ แว่นตานิรภัย , กระบังหน้า , แว่นตาป้องกันสารเคมี



อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เพื่อป้องกันเสียงที่ดังเกินค่าที่มาตรฐานกำหนด ในพื้นที่การปฏิบัติงาน ได้แก่ ที่อุดหู ที่ครอบหู



อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ เพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นละออง และละอองสารเคมี เข้าสู่ภายในร่างกาย ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่น / ละอองสารเคมี



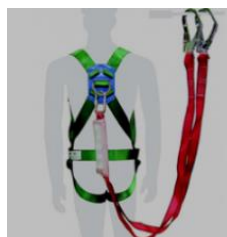
อุปกรณ์ป้องกันมือ และแขน ป้องกันอันตรายจากของมีคมบาด ฉีกขาด ได้แก่ ถุงมือ และปกอกแขน



อุปกรณ์ป้องกันเท้า ป้องกันการตกกระแทก / ทับ / หนีบ ของอุปกรณ์ ได้แก่ รองเท้านิรภัยหัวเหล็ก



อุปกรณ์ป้องกันการตก ป้องกันการพลัดตกจากที่สูง ได้แก่ เข็มขัดนิรภัย



**เสื้อสะท้อนแสง เซฟตี้** เป็นอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยสำหรับให้ผู้ที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง สวมใส่เพื่อเพิ่มความปลอดภัย ให้ผู้ที่ปฏิบัติงานคนอื่น ๆ สามารถมองเห็นผู้ที่สวมใส่ได้จากระยะไกลอย่างชัดเจน

• พนักงานทั่วไป



• ผู้เฝ้าระวังไฟ

**อุปกรณ์ป้องกันลำตัว** เป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่เพื่อป้องกันอันตราย จากการกระเด็นกรดของสารเคมี การทำงานในที่ที่มีความร้อนสูง หรือมีสะเก็ดลูกไฟ เป็นต้น



















• ชุดป้องกันสารเคมี



• ชุดป้องกันความร้อน สะเก็ดไฟ



ตาราง การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามลักษณะงาน

PPE Matrix																			
ลำดับที่	Work	Safety helmet	Green safety vest	Red safety vest	Safety shoes	Earplug	Welding face shield	Safety face shield	Chemical goggles	safety glasses	leather gloves	Cut resistant gloves	nitrile gloves	Electrician	full body safety harness	Filter mask	Cartridge respirator	Chemical suit	Protective Apron
																			
1	งานทั่วไป	✓	✓		✓							✓		✓					
2	งานที่สูง	✓	✓		✓					✓					✓				
3	งานติดตั้ง นั่งร้าน	✓	✓		✓					✓					✓				
4	งานตัด/เชื่อม	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓							
5	งานเชื่อม	✓	✓	✓	✓		✓				✓								✓
6	งานขุด/เจาะ	✓	✓		✓	✓				✓									
7	งานเครื่องจักร หนัก	✓	✓		✓														
8	งานเกี่ยวกับ ไฟฟ้า	✓	✓		✓									✓					
9	งานอับอากาศ	✓	✓		✓														
10	งานใช้สารเคมี ทาสี	✓	✓		✓				✓				✓			✓			
11	งานพันสี	✓	✓		✓				✓				✓				✓	✓	



### ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง (Working at height)

เมื่อมีการทำงานบนที่สูงมากกว่า ๒ เมตรขึ้นไป จะต้องมีการแจ้งหรือติดประกาศให้ทราบทั่วกันและต้องกันเขตอันตรายเพื่อเตือนป้องกันพนักงานต้องปฏิบัติดังนี้

1. ผู้ปฏิบัติงานบนที่สูงต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการทำงานสูง ก่อนเริ่มงาน
2. ก่อนเริ่มงานหัวหน้างานต้องแจ้งขอใบอนุญาตทำงานบนที่สูง(work at height permit) กับ จป.ที่ได้รับผิดชอบ
3. ปิดกั้นพื้นที่และติดป้ายเตือนให้มองเห็นได้อย่างชัดเจน
4. จป.ที่ได้รับผิดชอบตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ทำงาน
5. ผู้ที่ต้องปฏิบัติงานบนที่สูงควรมีสภาพร่างกายที่แข็งแรง ไม่เป็นโรคลมชัก, ความดันสูง เป็นต้นหากมีอาการผิดปกติ, เจ็บป่วยต้องหยุดทำงานและรายงานหัวหน้างานให้ทราบทันที
6. ผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ครบถ้วนตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน เช่น รองเท้านิรภัย, หมวกนิรภัย, เสื้อสะท้อนแสง และเข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัว ตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป เป็นต้น
7. การปฏิบัติงานบนที่สูงเกินกว่า ๒ เมตรขึ้นไป จะต้องทำการติดตั้งนั่งร้าน โดยต้องมีรั้วกันตกบนความสูงที่ ๕๐ – ๑๐๐ ซม., รั้วกันตกกลางความสูงที่ ๔๕ – ๕๕ ซม.และต้องมีแผ่นกันตกความสูงไม่น้อยกว่า ๑๐ ซม
8. ห้าม จักรวางสิ่งของกีดขวางทางเดิน ตลอดจนทางขึ้น – ลง โดยเด็ดขาด
9. ห้าม ผู้ปฏิบัติงานบนที่สูงปฏิบัติอยู่เพียงลำพังอย่างน้อยต้องมีผู้ปฏิบัติงานร่วมกัน ๒ คน
10. ห้าม โยนวัสดุ สิ่งของ เครื่องมือ ขึ้น – ลง โดยเด็ดขาด
11. การทำงานความสูงบนบันได ห้ามเหยียบขึ้นบันได 2 ขั้นสุดท้าย และไม่ปฏิบัติงานบนบันไดเพียงลำพังจะต้องมีคนจับบันไดอยู่ด้านล่างตลอดเวลาทำงาน
12. กรณีทำงานที่สูงพื้นที่ทำงานแสงสว่างไม่เพียงพอ ผู้ปฏิบัติงานจะจัดเตรียมแสงสว่างให้เพียงพอ
13. หัวหน้างานจะต้องทำการตรวจสอบ และประเมินการปฏิบัติงานเป็นระยะ หากพบว่าอยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัยให้หยุดงานชั่วคราว



### ความปลอดภัยในการทำงานนั้งร้าน(Safe working with Scaffolding)

การทำงานบนที่สูงเป็นอุบัติเหตุที่ทำให้มีอัตราการเสียชีวิตเป็นอันดับหนึ่งในงานประเภทก่อสร้าง ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกัน และลดอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น จึงมีมาตรการป้องกันการพลัดตกจากการทำงานบนที่สูง ดังนี้

- 1.อุปกรณ์ติดตั้งนั้งร้านต้องได้มาตรฐาน ไม่เป็นสนิมผุกร่อน ไม่บิดงอจนเสียรูปทรงไม่มีรอยปริแยกขท้อ ท่อปลายไม่บาน ไม่มีรอยเชื่อม หรือ โคนความร้อน ไม่มีคราบน้ำมัน จารบี
- 2.การประกอบนั้งร้านต้องได้รับอนุญาตและตรวจสอบก่อนใช้งาน
- 3.พนักงานติดตั้งและรื้อถอนนั้งร้านต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัย การติดตั้ง และรื้อถอน นั้งร้าน
- 4.พนักงานตรวจสอบนั้งร้านต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยการติดตั้งและตรวจสอบนั้งร้าน พนักงานปฏิบัติงานบนนั้งร้านต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยการทำงานบนที่สูง
- 5.พนักงานปฏิบัติงานบนนั้งร้านความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตร จัดต้องสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันตก และคล้องเกี่ยว ตลอดเวลาการทำงาน
- 6.นั้งร้านที่นำมาใช้งานจะต้องมีคู่มือการใช้งานและตรวจสอบนั้งร้านจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายหากไม่มี วิศวกรจะต้องเป็นผู้จัดทำให้
- 7.นั้งร้านที่มีความสูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป จัดต้องให้มีวิศวกรโยธาเป็นผู้ออกแบบในการสร้าง นั้งร้านกัน พื้นที่ และติดตั้งป้ายเขตอันตราย บริเวณหน้าพื้นที่ปฏิบัติงานให้เห็นได้อย่างชัดเจนต้องปิดกันป้องกันมิให้เศษวัสดุ ตกในระหว่างก่อสร้างหรือระหว่างใช้งาน
- 8.การทำงานสูง 1.8 เมตร นั้งร้านต้องติดตั้งราวกันตกติดตั้งตาข่ายนิรภัยนั้งร้านบริเวณที่มีการสัญจรไปมา ป้องกันวัสดุอุปกรณ์ร่วงถล่มแต่ละระดับของนั้งร้านจะต้องปูด้วยกระดานไม้ให้เต็มที่ และมีราวไม้กันระดับของพื้น โดยรอบช่องทางขึ้นลงของแต่ละชั้นบันไดจะต้องมีขนาดเล็กพอเหมาะในการขึ้นลงยึดกระดานแต่ละแผ่นให้แน่น
- 9.การตั้งหรือรื้อถอนต้องหย่อนวัสดุและอุปกรณ์ทุกอย่างของนั้งร้านลงมาโดยปลอดภัยห้ามโยนลงมาเด็ดขาด
- 10.นั้งร้านยังไม่ผ่านการตรวจสอบจะต้องทำการติดTag ป้ายเตือนหลังจากทำการติดตั้งนั้งร้านเสร็จ ก่อนใช้งานต้องได้รับการตรวจสอบจาก Safety ก่อนจึงจะสามารถเริ่มทำงานได้
- 11.หากมีอาการผิดปกติ ,เจ็บป่วยต้องหยุดทำงานและรายงานหัวหน้างานให้ทราบทันที
- 12.ขณะทำงานต้องวางเครื่องมือต่างๆ ไว้ในกล่อง หรือถุงเครื่องมือ เท่านั้น
13. กรณีส่งของให้ใช้เชือกในการส่ง ห้ามใช้วิธีการโยน โดยเด็ดขาด



ความปลอดภัยในการทำงานก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot work)

1.ความปลอดภัยในการทำงานเจียร

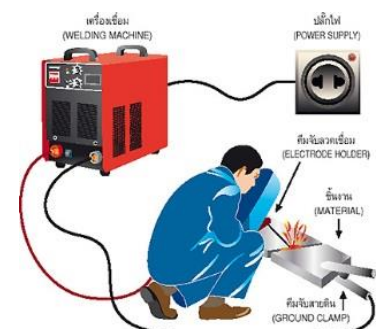
- 1.1 หัวหน้างานแจ้งขอใบอนุญาตการทำงานก่อให้เกิดประกายไฟ(Hot work permit) กับจป.ที่รับผิดชอบก่อน
- 1.2 ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ครบถ้วนตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ดังนี้ รองเท้านิรภัย, หมวกนิรภัย, แว่นตานิรภัย, ที่อุดหู, ถุงมือหนัง และกระบังหน้านิรภัย
- 1.3 ก่อนปฏิบัติงานต้องมีการตรวจสอบบริเวณโดยรอบ ว่ามีสารไวไฟ เศษวัสดุ หรือเชื้อเพลิง ที่อาจเกิดอัคคีภัยได้ หรือไม่ หากพบต้องนำ ออกให้หมด
- 1.4 จัดเตรียมถังดับเพลิงประจำจุดบริเวณพื้นที่การทำงาน
- 1.5 อุปกรณ์ที่นำมาใช้งานต้องผ่านการตรวจสอบจากจป.
- 1.6 ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบสภาพเครื่องมือ และอุปกรณ์ก่อนและหลังใช้งานทุกครั้ง
- 1.7 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีแสงกันหรือปิดล้อมพื้นที่เพื่อป้องกันเศษโลหะกระเด็นออกไปโดนผู้อื่น
- 1.8 ก่อนทำการเปลี่ยนใบหินเจียร ผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำการดึงปลั๊กออกทุกครั้ง
- 1.9 ห้าม ผู้ปฏิบัติงานถอดการ์ดนิรภัย หรือตัดแปลงเครื่องมือในขณะที่ทำงานโดยเด็ดขาดห้าม
- 1.10 ห้ามใช้งานเครื่องเจียรชนิดมือถือทำงานเหนือศีรษะ โดยเด็ดขาด
- 1.11 ห้าม ผู้ปฏิบัติงานใช้งานใบหินเจียรผิดประเภท และผิดวิธีการทำงาน โดยเด็ดขาด
- 1.12 ยึดจับชิ้นงานด้วยปากกาจับชิ้นงาน ห้ามยึดจับชิ้นงานด้วยมือหรือเท้าโดยเด็ดขาด



## ความปลอดภัยในการทำงานก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot work)

### 2.ความปลอดภัยในการทำงานเชื่อมไฟฟ้า

- 2.1 หัวหน้างานแจ้งขอใบอนุญาตการทำงานก่อให้เกิดประกายไฟ(Hot work permit) กับจป.ที่รับผิดชอบก่อน
- 2.2 พนักงานเชื่อมโลหะต้องตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือ สายเชื่อม สายดิน และสายต่อ ก่อนทำงานหากพบว่าอุปกรณ์หรือฉนวนหุ้มชำรุดเสียหายต้องเปลี่ยนทันที
- 2.3 ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ครบถ้วนตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน เช่น รองเท้านิรภัย, แว่นตานิรภัย, หน้ากากสำหรับงานเชื่อม, ถุงมืองานเชื่อม และหน้ากากกกรอกสารเคมีสำหรับงานเชื่อม เป็นต้น
- 2.4 ควรต่อสายดินให้ใกล้กับชิ้นงาน เพื่อป้องกันกระแสตกค้าง
- 2.5 ไม่ม้วนสายไฟเพื่อป้องกันการสะสมความร้อน
- 2.6 เครื่องเชื่อมชนิดที่เคลื่อนที่ได้ต้องต่อสายดิน
- 2.7 ขณะทำการเชื่อมควรมีการระบายอากาศที่ดี
- 2.8 ห้าม เชื่อมในบริเวณที่มีสารไวไฟ หรือเชื้อเพลิงที่อาจลุกไหม้ได้ง่าย ในกรณีที่จะต้องทำการปิดกั้นพื้นที่เพื่อป้องกันการเกิดไฟไหม้และเตรียมถังดับเพลิงให้พร้อม เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- 2.9 ห้าม เชื่อมภาชนะบรรจุ หรือที่เคบบรรจุเชื้อเพลิงหรือสารไวไฟโดยเด็ดขาด
- 2.10 ห้าม เชื่อมในสถานที่อับอากาศ เว้นแต่ได้จัดให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสมและต้องขออนุญาตทำงานในสถานที่อับอากาศ
- 2.11 ผู้ปฏิบัติงานต้องจัดทำฉากปิดล้อมพื้นที่การทำงาน เพื่อป้องกันผู้ปฏิบัติงานคนอื่น ๆ ได้รับอันตรายจากสะเก็ดลูกไฟกระเด็น
- 2.12 ผู้ปฏิบัติงานจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ใกล้กับบริเวณทำงานให้เพียงพอและสามารถหยิบใช้ได้สะดวกในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- 2.13 หลังจากปฏิบัติงานแล้วเสร็จให้มีการตรวจสอบพื้นที่การทำงานและความสะอาดให้เรียบร้อยเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการลุกไหม้
- 1.14 ห้าม ผู้ปฏิบัติงานทำงานในพื้นที่การทำงานเพียงลำพังโดยเด็ดขาด



ความปลอดภัยในการทำงานก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot work)

3.ความปลอดภัยในการทำงานเชื่อมแก๊ส

- 3.1 ต้องขออนุญาตก่อนเข้าไปปฏิบัติงานทุกครั้ง โดยหัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการขออนุญาตเข้าไปปฏิบัติงาน
- 3.2 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ครบถ้วนตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ทำงาน เช่น รองเท้านิรภัย, แว่นตานิรภัย, หน้ากากสำหรับงานเชื่อม, ถุงมืองานเชื่อม และหน้ากากกรองฝุ่นควันจากการเชื่อม เป็นต้น
- 3.3 ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์ในการทำงาน เช่น สายไฟ, สายเชื่อม, สายแก๊ส, หัวเชื่อม, ตู้อเชื่อม เป็นต้น หากพบว่าอุปกรณ์ที่ใช้งานเกิดชำรุดต้องแจ้งหัวหน้างานทันที
- 3.4 ห้าม เชื่อมในบริเวณที่มีสารไวไฟ หรือเชื้อเพลิงที่อาจลุกไหม้ได้ง่าย ในกรณีที่ต้องเชื่อมจำเป็นต้องทำการปิดกั้นพื้นที่ เพื่อป้องกันการเกิดไฟไหม้ และเตรียมถังดับเพลิงให้พร้อม เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- 3.5 ก่อนเคลื่อนย้ายถังแก๊ส ต้องถอดหัวปรับความดันออก และขณะเคลื่อนย้ายต้องปิดฝาครอบหัวถังด้วยทุกครั้ง ห้ามกลิ้งถัง
- 3.6 ห้าม แขนงสิ่งของหรืออุปกรณ์อื่นบนอุปกรณ์ปรับความดันก๊าซและท่อก๊าซโดยเด็ดขาด
- 3.7 ระวังในการยกและเคลื่อนย้ายถังบรรจุก๊าซก่อนการเคลื่อนย้ายควรครอบถังก๊าซให้เรียบร้อย
- 3.8 ห้ามนอนถังแก๊สที่ใช้สำหรับงานเชื่อมโดยเด็ดขาด จะต้องทำการตั้งถังและผูกมัดกับวัสดุที่แข็งแรงเท่านั้น
- 3.9 ควรเก็บถังในที่ร่มห่างจากเปลวไฟ และความร้อนดังออกซิเจนควรจัดเก็บแยกจากถังก๊าซเชื้อเพลิง
- 3.10 ห้าม เชื่อมในสถานที่อับอากาศ เว้นแต่ได้จัดให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม และต้องขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
- 3.11 ห้าม ช่อมวาล์วหรืออุปกรณ์ปรับความดันหากชำรุดให้เปลี่ยนใหม่ทันที
- 3.12 ห้าม ผู้ปฏิบัติงานทำงานเชื่อมเพียงลำพังโดยเด็ดขาด
- 3.14 ต้องมีการทดสอบการรั่วของก๊าซ โดยการใช้สบู่ หากพบมีการรั่วไหล ห้ามนำมาใช้งานโดยเด็ดขาด
- 3.15 สายต่อก๊าซออกซิเจน และก๊าซLPG ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันเปลวไฟย้อนกลับติดตั้งอยู่หลังตัวควบคุมความดันก๊าซ
- 3.16 ห้ามใช้น้ำมัน จาระบีหล่อลื่นข้อต่อต่างๆ





3.17 หลังจากปฏิบัติงานแล้วเสร็จให้มีการตรวจสอบพื้นที่การทำงานและทำความสะอาดให้เรียบร้อยเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการลุกไหม้



#### 4.ความปลอดภัยในการใช้แก๊สตัดชิ้นงาน

4.1 ต้องขออนุญาตก่อนเข้าไปปฏิบัติงานทุกครั้ง โดยหัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการขออนุญาตเข้าไปปฏิบัติงาน

4.2 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ครบถ้วนตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ทำงาน เช่น รองเท้านิรภัย, แว่นตานิรภัย, หมวกนิรภัย, ถุงมือหนัง และกระบังหน้า เป็นต้น

4.3 ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์ในการทำงาน เช่น สายลม, สายก๊าซ, อุปกรณ์ปรับแรงดัน เป็นต้น หากพบว่าอุปกรณ์ที่ใช้ทำงานเกิดชำรุดต้องแจ้งหัวหน้างานทันที

4.4 ห้าม ดัดชิ้นงานในบริเวณที่มีสารไวไฟ หรือเชื้อเพลิงที่อาจลุกไหม้ได้ง่าย ในกรณีที่จะต้องทำ

4.5 การปิดกั้นพื้นที่ด้วยวัสดุที่ไม่ติดไฟ เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้จากลูกไฟ

4.6 ห้าม นำสายลม หรือสายก๊าซที่ชำรุดมาใช้ในงานเชื่อมโดยเด็ดขาด

4.7 ห้าม ผู้ปฏิบัติงานทำงานตัดชิ้นงานโดยไม่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยเด็ดขาด



4.8 ห้าม แขนวสิ่งของหรืออุปกรณ์อื่นบนอุปกรณ์ปรับความดันก๊าซและท่อก๊าซโดยเด็ดขาด

4.9 ห้าม นอนลงก๊าซและถังลมที่ใช้สำหรับงานเชื่อมโดยเด็ดขาด จะต้องทำการตั้งถังและผูกมัดกับวัสดุที่แข็งแรงเท่านั้น

4.10 ห้าม ดัดชิ้นงานในสถานที่อับอากาศ เว้นแต่ได้จัดให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสมและต้องขออนุญาตทำงานในสถานที่อับอากาศ

4.11 ห้าม ช่อมวลหรืออุปกรณ์ปรับความดันหากชำรุดให้เปลี่ยนใหม่ทันที

4.12 ห้าม สลับสายลม กับสายก๊าซโดยเด็ดขาด เพราะอาจทำให้ระเบิดขึ้นได้ ควรตรวจสอบสายลมและสายก๊าซ รวมทั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน

4.13 ผู้ปฏิบัติงานจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ใกล้บริเวณทำงานให้เพียงพอและสามารถหยิบใช้ได้โดยสะดวกในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

4.14 ห้าม ผู้ปฏิบัติงานท งานตัดชิ้นงานเพียงลำพังโดยเด็ดขาด

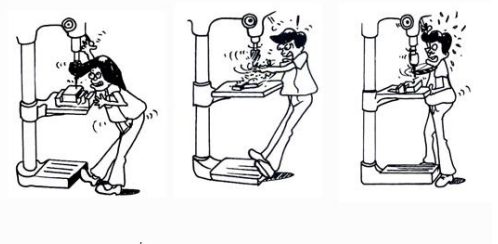


4.15 ผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำการปิดวาล์วถังลมและถังก๊าซทุกครั้งหลังจากการปฏิบัติงานแล้วเสร็จต้องมีการทดสอบการรั่วของก๊าซ โดยใช้สบู่ หากพบมีการรั่วไหล ห้าม นำมาใช้งาน โดยเด็ดขาด

4.16 ห้าม ใช้น้ำมัน จาระบีหล่อลื่นข้อต่อต่างๆหลังจากปฏิบัติงานแล้วเสร็จให้มีการตรวจสอบพื้นที่การทำงาน และทำความสะอาดให้เรียบร้อยเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการลุดไหม้

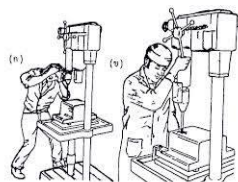
### ความปลอดภัยในการใช้เครื่องเจาะ

1. จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ ในการใช้เครื่องมือ
2. จะต้องได้รับอนุมัติจากหัวหน้าก่อน และมีการแจ้งให้เจ้าของพื้นที่ทราบ
3. ห้าม สวมถุงมือผ้าในขณะที่ใช้เครื่องเจาะ เพราะอาจเกิดการดึงโดยจุดหมุนของเครื่องเจาะเข้าไปในจุดอันตรายได้
4. ก่อนปฏิบัติงานต้องมีการตรวจสอบเช็ควงงานว่าได้ยึดแน่นแล้วหรือไม่
5. มีการตรวจสอบอุปกรณ์ว่ามีจุดที่ชำรุด หรือบกพร่องหรือไม่ หากพบต้องทำการซ่อมก่อนนำไปใช้งาน
6. แต่งกายให้รัดกุมและสวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สวมรองเท้านิรภัย, สวมแว่นตาหรือหน้ากาก ป้องกันสะเก็ด หรือเศษวัสดุกระเด็น
7. ถ้าต้องใช้ถุงมือ ต้องสวมถุงมือหนังเท่านั้น ห้ามใช้ถุงมือผ้า



### ข้อควรระวัง

- ☐ ขณะเครื่องจักรกำลังปฏิบัติงาน ห้ามนำอวัยวะส่วนหนึ่งส่วนใดเข้าไปใกล้ๆ
- ☐ ไม่หยอกล้อ หรือเล่นกันในบริเวณสถานที่ปฏิบัติงาน
- ☐ ห้าม ปฏิบัติงานกับเครื่องจักร หากสภาพร่างกายและจิตใจไม่พร้อม เช่น มีอาการ ง่วง เหนื่อย หรือมีเมามา
- ☐ เครื่องเจาะที่ใช้ไฟฟ้าต้องมีระบบสายดิน เพื่อป้องกันไฟฟ้าดูดจากกระแสไฟฟ้า



## ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

การปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องตรวจวัดไฟฟ้า จำเป็นต้องมีใบอนุญาตปฏิบัติงานรวมทั้งผู้ที่ผ่านการฝึกอบรม หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเท่านั้นที่สามารถทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ซ่อมหรือต่อวงจรเครื่องมือไฟฟ้าได้

1. พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับการซ่อมแซม ต่อเติม ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องสวมเสื้อผ้าที่แห้ง และสวมรองเท้าพื้นยางพร้อมทั้งตัดกระแสไฟฟ้า
  2. เครื่องมือที่ใช้งานกับไฟฟ้าชนิดมือจับ ต้องมีฉนวนซึ่งอยู่ในสภาพดีที่ห้ามจับไม่ควรนำอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดมาใช้งาน จนกว่าจะได้รับการซ่อมแซมให้เรียบร้อย
  3. ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือติดตั้งไฟฟ้าต้องตัดสวิตช์ ล็อกคกุญแจ และแขวนป้าย
  4. ไม่นำอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดมาใช้งานจนกว่าจะได้รับการซ่อมแซมให้เรียบร้อยตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าดูด ไฟฟ้ารั่ว ก่อนใช้อุปกรณ์นั้นๆ เสมอ
  5. การเปิดหรือปิดระบบไฟฟ้า ต้องแน่ใจก่อนว่าปลอดภัยแล้วปฏิบัติตามระเบียบอย่างเคร่งครัดเมื่อทำงานในพื้นที่อันตราย
  6. ห้าม ใช้บันไดโลหะ และวัสดุอื่นที่เป็นสื่อไฟฟ้าขณะทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
  7. ห้าม ปฏิบัติงานขณะที่ยังมีกระแสไฟฟ้าอยู่ในระบบโดยเด็ดขาด
  8. อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดต้องได้รับการตรวจสอบและติดสติ๊กเกอร์แสดงสถานะสีที่กำหนดโดยพนักงานที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น
  9. ห้าม นำ อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ได้รับการตรวจสอบมาใช้งานโดยเด็ดขาด
- ก่อนการลงมือปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับไฟฟ้าต้องปฏิบัติดังนี้

- ตัดการจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่วงจรทุกครั้ง
- ต้องมีป้ายแขวนอธิบายการทำงาน ณ ตำแหน่งที่มีการหยุดทำงานของเครื่อง

เมื่อทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าเรียบร้อยแล้วต้องปฏิบัติดังนี้

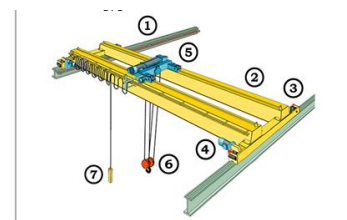
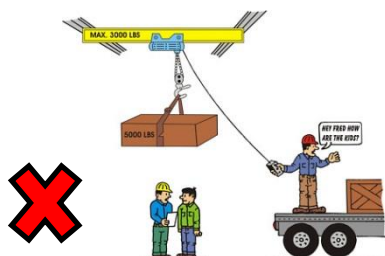
๑. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายดิน และการท างานได้ตามปกติเหมือนเดิม
๒. ติดตั้ง หรือปิดฝาครอบ และรอยต่อต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อนที่จะจ่ายกระแสไฟฟ้า
๓. เมื่อเครื่องไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่จะเริ่มเดินเครื่องใหม่ จำเป็นต้องให้พนักงาน ๒ คน
๔. ประสานงานกันที่จุดหยุดการทำงานของเครื่อง เพื่อให้แน่ใจว่าจะสามารถปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง





### ความปลอดภัยในการใช้ปั้นจั่นเหนือศีรษะ (Overhead Crane)

1. บังคับปั้นจั่นต้องได้รับการฝึกอบรมและมีใบอนุญาตผู้บังคับปั้นจั่นเท่านั้น
2. ผู้บังคับปั้นจั่นจะต้องแสดงบัตรผู้บังคับปั้นจั่นและติดปดล็อกแขนตลอดเวลาที่ทำงานกับปั้นจั่น
3. ผู้บังคับปั้นจั่นจะต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยทุกครั้งก่อนการใช้งานปั้นจั่น
4. ผู้บังคับปั้นจั่นต้องทำการทดสอบระบบควบคุมการท างานของปั้นจั่นก่อนทุกครั้ง หากพบว่ามีปัญหาให้รีบแจ้งหัวหน้างานให้ทราบทันที
5. ผู้บังคับปั้นจั่นจะต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ครบถ้วนตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน เช่น รองเท้านิรภัย, หมวกนิรภัย, แว่นตานิรภัย เป็นต้น
6. ก่อนทำการยกชิ้นงานทุกครั้งจะต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์การยกเรียบร้อยแล้วหรือไม่ หากอุปกรณ์การยกชำรุดเสียหายควรทำการเปลี่ยนใหม่
7. ผู้บังคับปั้นจั่นจะต้องทำการยกชิ้นงานขึ้นประมาณ ๒๕ ซม. และลดลง ๑๐ ซม. หากพบว่าปั้นจั่นยังไม่หยุดแสดงว่าระบบเบรกอาจชำรุดให้แจ้งหัวหน้างานทันที
8. ผู้บังคับปั้นจั่นควรยกชิ้นงานให้อยู่ในระดับต่ำที่สุดเท่าที่จะต่ำได้ ในกรณีไม่มีสิ่งกีดขวาง
9. ผู้บังคับปั้นจั่นจะต้องปฏิบัติงานด้วยความไม่ประมาท และปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
10. ห้ามทำการยกชิ้นงานที่มีน้ำหนักเกินพิกัดที่ปั้นจั่นยกได้โดยเด็ดขาด
11. ห้าม ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในการยกชิ้นงานเข้าไปในรัศมีของการทำงานของปั้นจั่น
12. ห้าม ผู้ที่ไม่ผ่านการฝึกอบรมและไม่มีใบอนุญาตผู้บังคับปั้นจั่นทำการใช้งานปั้นจั่นโดยเด็ดขาด
13. หากพบว่าพนักงานหรือหัวหน้างานเป็นผู้สั่งให้พนักงานที่ไม่ผ่านการฝึกอบรมหรือไม่มีใบอนุญาต
14. ผู้บังคับปั้นจั่นทำการใช้งานปั้นจั่น จะต้องได้รับเอกสารใบเตือนจากเจ้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทันที
15. ต้องจัดให้มีการตรวจสอบตามระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด



### ความปลอดภัยในการใช้ปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่

1. ผู้ควบคุมปั้นจั่นต้องผ่านการฝึกอบรมการควบคุมปั้นจั่น และได้รับบัตรประจำตัวผู้บังคับปั้นจั่นเท่านั้น
2. ผู้ควบคุมปั้นจั่นต้องสวมใส่อุปกรณ์PPEให้ครบถ้วน เช่น รองเท้านิรภัย, แวนตานิรภัย เป็นต้น
3. กรณีที่ห้องควบคุมปั้นจั่นอยู่สูงจากพื้นบันไดขึ้นจะต้องมีกรอบป้องกันโดยตลอดชั้นบันไดต้องมีความแข็งแรง
4. ผู้ควบคุมปั้นจั่นต้องมีสุขภาพแข็งแรงไม่เจ็บป่วย หรือมีโรคประจำตัว เช่น โรคลมชัก, โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น
5. ผู้ควบคุมปั้นจั่นต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ของปั้นจั่นทุกครั้ง ก่อนเริ่มงาน หากพบว่าอุปกรณ์ชำรุด เสียหายให้รีบแจ้งหัวหน้างานทันที
6. ผู้ควบคุมการปั้นจั่นต้องรู้จักสัญญาณที่ใช้ในการยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุได้อย่างถูกต้อง
7. ผู้ควบคุมปั้นจั่นต้องรู้น้ำหนักของชิ้นงานที่จะยกและห้ามไม่ให้ทำการยกชิ้นงานเกินพิกัดน้ำหนักตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
8. ก่อนยกเคลื่อนย้ายวัสดุต้องใช้ดินช้าง (Outrigger) ยันกับพื้นที่ยึดแน่นแข็งแรงให้เรียบร้อยทุกครั้งที่ยก
9. การเริ่มยกขึ้นครั้งแรกควรดำเนินการอย่างช้าๆ และยกขึ้นเพียงเล็กน้อยเพื่อตรวจสอบความสมดุลและความสามารถในการยกกรณีที่วัสดุที่ยกหนักใกล้เคียงกับพิกัดกำหนดควรทดสอบการทำงานของเบรกด้วย
10. การทำงานยกชิ้นงานหรือวัสดุทุกครั้งจะต้องประกอบไปด้วย ผู้ควบคุมปั้นจั่นผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น และผู้เกาะเกี่ยววัสดุหรือชิ้นงานสำหรับงานยกทุกครั้ง
11. ห้าม ผู้ปฏิบัติงานโดยสารหรือเกาะบนสิ่งของที่ทำการยกโดยเด็ดขาด
12. ผู้บังคับปั้นจั่น และผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ต้องให้สัญญาณทุกครั้งที่ยกชิ้นงาน ลอยสูงจากพื้น เช่น สัญญาณเสียง, สัญญาณแสง เป็นต้น
13. ควรหลีกเลี่ยงการแขวนสิ่งของไว้กลางอากาศ แต่ถ้าจำเป็นต้องถือเครื่องด้วย ห้าม ใช้เบรกเพียงอย่างเดียว
14. กรณีมีลมพัดแรงมากจนวัสดุที่เคลื่อนย้ายแกว่งไปมาอย่างรุนแรงต้องรีบวางวัสดุลงทันที
15. การใช้ปั้นจั่นตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไปยกของร่วมกันให้สัญญาณมือผู้ควบคุมการเคลื่อนย้ายเพียงคนเดียว
16. การใช้ปั้นจั่นใกล้กับสายไฟฟ้าแรงสูงชิ้นส่วนต่างๆ ของปั้นจั่นต้องห่างจากสายไฟไม่น้อยกว่า ๓ เมตรหรือตามขนาดของแรงเคลื่อนไฟฟ้า ถ้าไม่สามารถทำตามระยะที่กำหนดได้ต้องมีผู้คอยสังเกต และให้สัญญาณเตือน



17. การปฏิบัติงานตอนกลางคืนควรมีไฟแสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณที่ปฏิบัติงานแต่แสงไฟ ต้องไม่รบกวนการปฏิบัติงานของผู้ควบคุมปั้นจั่น
18. ห้าม ผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตเป็นผู้บังคับปั้นจั่นอยู่ในห้องควบคุมปั้นจั่นโดยเด็ดขาด
19. ภายในห้องควบคุมปั้นจั่นไม่ควรมียุทโธปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวข้องเก็บไว้แต่ต้องมีถังดับเพลิง
20. ต้องบำรุงรักษาเป็นระยะๆ โดยเฉพาะบริเวณที่มีการเคลื่อนไหวหรือเสียดสี
21. ห้ามผู้บังคับปั้นจั่นใช้โทรศัพท์ วิทยุเทป หรือสูบบุหรี่ในขณะที่การบังคับปั้นจั่นเพื่อยกชิ้นงาน
22. ต้องจัดให้มีการตรวจสอบตามระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด

### ความปลอดภัยในการใช้รถกระเช้า

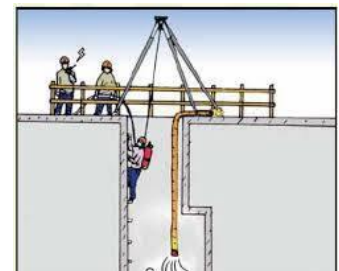
1. ผู้ปฏิบัติงานบนรถกระเช้าต้องเป็นผู้ที่สามารถบังคับรถกระเช้าได้และต้องมีผู้เฝ้าระวังช่วยเหลืออย่างน้อย ๑ คนตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ปิดกั้นบริเวณติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนอันตรายรอบๆบริเวณทำงานเพื่อแจ้งเตือนและป้องกันบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง
3. ต้องเก็บและรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ไว้ในกระเช้าและต้องหาวิธีป้องกันไม่ให้ตกหรือหลุดออกจากกระเช้า
4. ต้องเข้า - ออกทางประตูกระเช้าทุกครั้ง
5. ต้องปิดและล็อกประตูขณะทำงานหรือเมื่ออยู่ในกระเช้า
6. ต้องสวมเข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัวและคล้องเกี่ยวตะขอไว้กับราวของกระเช้าตลอดเวลาและสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอื่นให้ครบถ้วนตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
7. ต้องรักษาระยะห่างจากขอบของกระเช้าถึงจุดทำงานไม่ให้เกิน ๓๐ เซนติเมตรเพื่อไม่ให้เื้อมตัวออกนอกตัวกระเช้ามากเกินไป
8. ต้องใช้ฉนวนป้องกันกระแสไฟฟ้าหรือตัดกระแสไฟฟ้าก่อนการใช้กระเช้ายกทำงานใกล้สายไฟฟ้า
9. ผู้ปฏิบัติงานบนรถกระเช้าต้องเป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์ ไม่เป็นโรคประจำตัว เช่น โรคลมชัก, โรคความดันสูง เป็นต้น



### ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

ต้องขออนุญาตก่อนเข้าไปปฏิบัติงานทุกครั้ง โดยหัวหน้างานจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการขออนุญาตเข้าไปปฏิบัติงาน (Work Permit)

1. ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศจะต้องผ่านการฝึกอบรมการทำงานในที่อับอากาศพร้อมกับได้รับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศเท่านั้น
2. ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศจะต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ครบถ้วน เช่น รองเท้านิรภัย, หมวกนิรภัย, แวนตานิรภัย เป็นต้น
3. ห้าม ผู้ปฏิบัติงานท งานในที่อับอากาศโดยเด็ดขาด หากไม่มีผู้ช่วยเหลือที่ได้รับการอบรมเฝ้าระวังหรือช่วยเหลือบริเวณทางเข้า – ออก
4. การทำงานในที่อับอากาศทุกครั้งจะต้องมีผู้ควบคุมงาน และผู้ช่วยเหลือ เพื่อเฝ้าระวังด้านความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
5. ก่อนเข้าทำงานในที่อับอากาศ ผู้ควบคุมงานจะต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องใช้ในการทำงานให้ครบถ้วน
6. ต้องทำการตรวจสอบอากาศก่อนเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศทุกครั้ง และต้องทำการตรวจวัดอากาศเป็นระยะ ๆ ตามลักษณะงาน
7. ต้องทำการระบายอากาศด้วยพัดลมระบายอากาศ ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
8. ห้าม ผู้ที่ไม่ผ่านการฝึกอบรมการทำงานในที่อับอากาศและไม่มีบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ เข้าทำงานโดยเด็ดขาด
9. ห้ามจัดวางสิ่งของกีดขวางทางเข้า – ออกในพื้นที่การทำงานในที่อับอากาศโดยเด็ดขาด
10. จัดทำป้ายแจ้งข้อความ “ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า” ให้มีขนาดมองเห็นเด่นชัดบริเวณทางเข้าออกพื้นที่อับอากาศทุกแห่ง
11. ผู้ปฏิบัติงานที่อับอากาศจะต้องแสดงบัตรประจำตัวไว้ที่ทางเข้า – ออก ทุกครั้งก่อนเข้าปฏิบัติงาน



### ความปลอดภัยในการทำงานกับวัตถุอันตรายหรือสารเคมี

วัตถุอันตราย หมายถึง วัตถุที่สามารถถูกไหม้ได้ ติดไฟได้ และระเบิดได้ซึ่งวัตถุอันตรายเหล่านี้จะมีกฎหมาย

ควบคุมพิเศษ และมีข้อบังคับในการทำงานโดยเฉพาะอีกด้วย

1. พื้นที่จัดเก็บวัตถุอันตรายหรือสารเคมี ต้องมีการระบายอากาศที่ดี
2. กำหนดผู้ที่สามารถเข้า-ออก พื้นที่และมีป้ายบ่งชี้ ชัดเจนไว้หน้าทางเข้า-ออก
3. ห้าม ผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้า-ออก พื้นที่จัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายเด็ดขาด
4. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE เช่น หน้ากาก แวนตาถุงมือทุกครั้งก่อนเริ่มทำงาน
5. ถ้าได้รับอุบัติเหตุ ผู้เข้าทำการช่วยเหลือจะต้องรีบขนย้ายผู้ป่วยออกไปสู่บริเวณที่โล่งโดยเร็วที่สุด และปฏิบัติตาม MSDS ของสารเคมีนั้นๆ
6. หีบห่อหรือภาชนะบรรจุสารเคมีทุกชนิดต้องมีสลากบ่งชี้ที่ชัดเจน
7. ก่อนทำงานต้องทราบชนิดและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจาก MSDS
8. หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารเคมีโดยตรง
9. ห้าม รับประทานอาหาร เครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ ขณะทำงานกับสารเคมี
10. ก่อนทานอาหาร สูบบุหรี่ หรือเข้าห้องน้ำ ต้องถอดอุปกรณ์ป้องกันอันตราย และล้างมือให้สะอาดทุกครั้ง
11. ห้าม ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี
12. หากสารเคมีหก ต้องรายงานผู้บังคับบัญชา ทำการกำจัดตามวิธีแนะนำของคู่มือ
13. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ใช้แล้วต้องทำความสะอาด หรือทำลายทิ้งตามคำแนะนำ
14. เมื่อทำงานเสร็จต้องล้างมือ อาบน้ำ และผลัดเปลี่ยนเสื้อผ้า
15. การเก็บสารเคมีควรแยกเก็บให้เป็นระเบียบตามชนิดและประเภท ของสารเคมี

#### การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

- รีบล้างบริเวณที่โดนสารเคมีทันทีในล้างอย่างน้อย 15 นาที
- ถอดเสื้อผ้าที่ถูกสารเคมีออกทันที หากรุนแรงมาให้ล้างน้ำอีกครั้ง
- ไปที่อ่างล้างตาฉุกเฉินที่ใกล้ที่สุด
- ลืมตาตลอดเวลาในน้ำ โดยให้น้ำไหลผ่านตาประมาณ 15 นาที
- รีบพบแพทย์หรือพยาบาลทันที

จัดเก็บวัสดุดูดซับสารเคมีหลังทำความสะอาดพื้นที่ เขียนป้ายบ่งชี้และแยกทิ้งตามประเภท/ชนิดของขยะ

### ความปลอดภัยในการทำงานหุ้มฉนวนความร้อน – เย็น

1. พนักงานต้องสวมใส่ถุงมือนิรภัย หน้ากากกรอง ชนิด N95 แว่นตานิรภัย และรองเท้านิรภัย ตลอดระยะเวลาที่มีปฏิบัติงาน
2. หากพื้นที่ปฏิบัติงานมีระดับเสียงที่ดังและดังต่อเนื่อง ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ที่อุดหู (Ear Plug) และ ที่ครอบหู (Ear Muff)
3. ต้องตรวจสอบอุปกรณ์ที่จะหุ้มฉนวนความร้อนก่อนว่ามีระดับความร้อนที่จะสามารถปฏิบัติงานได้
4. ต้องมีผ้าใบปูรองที่ตะแกรง (Gretting) เมื่อปฏิบัติงานบนที่สูง เพื่อป้องกันการตกหล่น
5. ต้องติดป้ายเตือน และกั้นพื้นที่โดยใช่ธงขาว – แดง ล้อมโดยรอบบริเวณที่ปฏิบัติงาน
6. ต้องมีภาชนะ หรือถุงพลาสติก ใส่เศษฉนวนกันความร้อน – เย็น พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย
7. ต้องมีการทำความสะอาด (สส.) ทุกครั้ง หลังจากเปลี่ยน หรือห่อหุ้มฉนวนกันความร้อน – เย็น

### ความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของหรือยกของหนัก

การยกสิ่งของ หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของใดๆ จะต้องรู้จักวิธีที่ถูกต้อง หากทำไม่ถูกวิธีแล้วอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ซึ่งการยกของหนักตามมาตรฐานและข้อกำหนดตามกฎหมาย มีการแบ่งประเภทไว้ดังนี้

1. ๒๐ กิโลกรัมสำหรับพนักงานเด็กหญิงอายุตั้งแต่ ๑๕ ปีแต่ยังไม่ถึง ๑๘ ปี

2. ๒๕ กิโลกรัมสำหรับพนักงานเด็กชายอายุตั้งแต่ ๑๕ ปีแต่ยังไม่ถึง ๑๘ ปี

3. ๒๕ กิโลกรัมสำหรับพนักงานหญิง

4. ๕๕ กิโลกรัมสำหรับพนักงานชาย

ทั้งชายและหญิง หากต้องยกของหนักเกินที่กำหนด จะต้องหาคนช่วย หรือต้องใช้เครื่องทุ่นแรงในการช่วยยก

การเคลื่อนย้ายสิ่งของมีวิธีที่แตกต่างกันไป ดังนี้

#### 1. การเคลื่อนย้ายด้วยมือ

1.1 พิจารณาความสามารถด้านร่างกายของตัวเอง “ยกไหวหรือไม่”

1.2. วางเท้าให้ห่างจากวัตถุประมาณ ๘-๑๒ นิ้ว แยกขาออกเล็กน้อย เพื่อการทรงตัวที่ดี

1.3 ย่อตัวลงหรือนั่งยองๆ โดยให้หลังตรง แล้วจับของนั้นให้มั่นคงด้วยฝ่ามือ

1.4 ยกวัตถุขึ้นตรงๆ โดยให้เข่าเป็นส่วนที่รับน้ำหนักหลังตรงให้ใช้กำลังขา อย่าใช้กำลังของส่วนหลังเป็นอันตราย

1.5 การวางวัตถุลง ก็ให้ใช้หลักการเดียวกันกับการยกของขึ้น





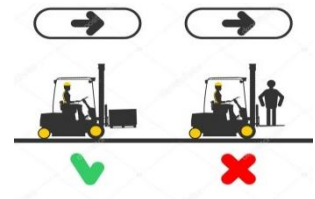
## 2. การเคลื่อนย้ายด้วยรถเข็น หรือเครื่องทุ่นแรง Hand Lift

- 2.1 การเข็นรถเข็น ควรใช้คัน ไม่ควรดึงให้เลื่อน
- 2.2 ห้ามวางของบนรถเข็นสูงเกินไป จะทำให้มองไม่เห็นทาง หรือทำให้ของตกหล่นเสียหาย
- 2.3 การเข็นรถลงทางที่ลาดชัน อาจเกิดอันตรายได้ต้องมีคนช่วยพยุงหรือลดการไหลของรถ

## 3. การเคลื่อนย้ายโดยใช้รถยก ( Forklift )

การใช้รถชนิดนี้ จะต้องมีความรู้ในการใช้เป็นพิเศษ

- 3.1 ผู้ที่สามารถขับรถยกได้ จะต้องผ่านการอบรมและได้รับใบอนุญาตเท่านั้น
- 3.2 ก่อนเริ่มงานควรตรวจสอบสภาพของรถและในกรณีพบความเสียหายให้แจ้งหัวหน้างานทันที
- 3.3 คาดเข็มขัดนิรภัย และสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งขณะที่ขับรถ
- 3.4 ให้สัญญาณก่อนทุกครั้งเมื่อทำการยก และแน่ใจว่าไม่มีสิ่งใดกีดขวาง
- 3.5 ต้องปฏิบัติตามกฎจราจรในการขับขี่ แล้วใช้อัตราความเร็วไม่เกิน ๑๐ กม./ชม.
- 3.6 ต้องขับรถทิ้งระยะห่างจากคันหน้าในระยะอย่างน้อย ๓ เมตร
- 3.7 เวลาขับรถสวนกันต้องเผื่อระยะห่างระหว่างรถให้เพียงพอ



### สุขภาพอนามัย และโรคจากการทำงาน (Occupational Diseases)

โรคจากการทำงาน หรือโรคจากการประกอบอาชีพหรือตามกฎหมายเรียกว่า โรคซึ่งเกิดขึ้นเกี่ยวเนื่องกับการทำงาน บางโรคอาจจะปรากฏอาการอย่างเฉียบพลัน เนื่องจากอาจได้รับสิ่งทำให้เกิดโรค ในปริมาณค่อนข้างสูง ในระยะเวลาอันสั้น แต่บางโรคอาจจะปรากฏอาการแบบเรื้อรัง เนื่องจากคนงานจะค่อยๆ ได้รับสิ่งทำให้เกิดโรคนั้นทีละน้อยๆ เป็นเวลานานหลายเดือน หรือหลายปี โรคส่วนใหญ่เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะมีความรุนแรงสูงบางครั้งไม่อาจรักษาให้กลับสู่สภาพเดิมได้ และมีจำนวนมากที่เป็นโรคนี้เกิดความรุนแรงมากจนพิการหรือเสียชีวิต

จากประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม กำหนดชนิดของโรคตามพระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. ๒๕๓๗ มีจำนวน ๓๒ โรค ดังนี้

- |  |   |
|--|---|
| 1. โรคจากตะกั่ว /สารประกอบตะกั่ว           | 17. โรคจากคาร์บอนมอนนอกไซด์               |
| 2. โรคจากแมงกานีส /สารประกอบแมงกานีส       | 18. โรคจากเบนซีนหรือสารประกอบเบนซีน       |
| 3. โรคจากสารหนู/สารประกอบสารหนู            | 19. โรคฮาโลเจนเป็นอนุพันธ์ของกลุ่มน้ำมัน  |
| 4. โรคจากเบอริลเลียม /สารประกอบเบอริลเลียม | 20. โรคจากสารกำจัดศัตรูพืช                |
| 5. โรคจากปรอท /สารประกอบปรอท               | 21. โรคจากสารเคมีอื่น /สารประกอบสารเคมี   |
| 6. โรคจากโครเมียม /สารประกอบโครเมียม       | 22. โรคจากเสียง                           |
| 7. โรคจากนิเกิล /รประกอบนิเกิล             | 23. โรคจากความร้อน                        |
| 8. โรคจากสังกะสี/สารประกอบสังกะสี          | 24. โรคจากความเย็น                        |
| 9. โรคจากแคดเมียม /สารประกอบแคดเมียม       | 25. โรคจากความสั่นสะเทือน                 |
| 10. โรคจากฟอสฟอรัส /สารประกอบฟอสฟอรัส      | 26. โรคจากความกดดันอากาศ                  |
| 11. โรคจากคาร์บอนไดซัลไฟด์                 | 27. โรคจากรังสีไม่แตกตัว                  |
| 12. โรคจากไฮโดรเจนซัลไฟด์                  | 28. โรคจากรังสีแตกตัว                     |
| 13. โรคจากซัลเฟอร์ไดออกไซด์/กรดซัลฟูริก    | 29. โรคจากคลื่นแม่เหล็ก-ไฟฟ้าอื่นๆ        |
| 14. โรคจากไนโตรเจนออกไซด์/กรดไนตริก        | 30. โรคจากฝุ่น                            |
| 15. โรคจากแอมโมเนีย                        | 31. โรคติดเชื้อจากการทำงาน                |
| 16. โรคจากคลอรีน /สารประกอบคลอรีน          | 32. โรคอื่นๆซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพ |



องค์ประกอบที่ทำให้เกิดโรคจากการทำงาน จำแนกออกได้เป็น ๓ องค์ประกอบดังนี้

1. ตัวเหตุของโรคหรือสิ่งที่ทำให้เกิดโรค หมายถึง สาเหตุที่ทำให้เกิดโรคจากการประกอบอาชีพแบ่งออก

ได้เป็นกลุ่มใหญ่ๆ คือ

- ตัวเหตุทางเคมีหมายถึง ซึ่งอาจอยู่ในรูปของก๊าซ ไอสาร ละออง ฝุ่น หรือตัวทำละลายเช่น ยาฆ่าแมลง ฝุ่นใยหิน สารตะกั่ว แมงกานีส พรอท

- ตัวเหตุทางกายภาพ เช่น เสียง ความร้อน สั่นสะเทือน และรังสีชนิดแตกตัวเป็นต้น

- ตัวเหตุทางชีวภาพ ได้แก่ ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา พยาธิ และฝุ่นเส้นใยพืช เป็นต้น

2. คนที่ทำงานเป็นองค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการได้รับตัวเหตุของโรคและตอบสนองต่อโรคนั้นสิ่งที่มี

อิทธิพลต่อการเกิดโรคมีหลายประการ เช่น

- กรรมพันธุ์, เชื้อชาติ, เพศ และอายุ

- พื้นฐานสุขภาพก่อนเข้าทำงานเช่น มีโรค /ความเจ็บป่วยแฝงเร้นอยู่ และเมื่อได้รับตัวเหตุของโรคบางชนิดเข้า

ไปอาจทำให้เกิดโรคได้เร็วขึ้น

-ภาวะโภชนาการของแต่ละบุคคล

-พฤติกรรมในการทำงาน ,อนามัยส่วนบุคคล ,นิสัย

-พื้นฐานการศึกษาที่ไม่เท่ากัน

3. ประเภทของโรคจากการทำงาน ซึ่งแบ่งได้เป็น ๖ ประเภทดังนี้

3.1 โรคปอดจากการทำงาน

3.2 โรคผิวหนังจากการทำงาน

3.3 โรคจากการทำงานเกิดจากตัวเหตุทางเคมี

3.4 โรคเมเร็งจากการทำงาน

3.5 โรคจากตัวเหตุทางชีวภาพได้แก่ ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา พยาธิ และฝุ่นเส้นใยพืช

3.6 โรคจากตัวเหตุทางกายภาพ เช่น เสียงดัง ความร้อน ความสั่นสะเทือน รังสีชนิดแตกตัว เป็นต้น

สัมผัสกับเสียงดังเป็นเวลานาน

มีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคประสาทหูเสื่อมได้



โรคหูเสื่อม



เชื้อโรค



โรคปอด



โรคตาเสื่อม

## การรายงานและสอบสวนอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์

อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุใดๆ ที่เกิดขึ้น ถือเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรายงานและแจ้งให้ทราบโดยทั่วกันเพื่อให้มีการดำเนินการ สอบสวน และแก้ไขตามสาเหตุที่พบป้องกันเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นอีก โดยมีสาเหตุคล้ายคลึงกันในอนาคต

### การรายงานอุบัติเหตุ

กำหนดให้มีการรายงาน เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทุกชนิดที่เป็นสาเหตุ หรืออาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ, ทรัพย์สินเสียหาย หรือเป็นการท าลายสภาพแวดล้อม ให้ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ที่เกิดเหตุรับทราบเมื่อเกิดเหตุการณ์ข้างต้น ต้องมีการรายงานโดยวาจาให้หัวหน้างานในพื้นที่รับทราบและเมื่อสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ทั้งหมดแล้ว จะต้องเขียนรายงานให้เร็วที่สุดเท่าที่กระทำได้ โดยใช้เวลาไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมงหลังเกิดเหตุ โดยขอแบบฟอร์มได้ที่จป. วิชาชีพ และส่งให้ฝ่ายความปลอดภัย เพื่อดำเนินการสอบสวนและวิเคราะห์อุบัติเหตุต่อไป

### การสอบสวนอุบัติเหตุ

หากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เป็นเหตุฉุกเฉิน และได้มีการปฏิบัติตามแผนระดับเหตุฉุกเฉินแล้ว ผู้บริหารจะต้องทำการสอบสวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อหาสาเหตุพื้นฐาน (Basic Causes) เพื่อนำไปสู่การแก้ไข และเพื่อให้เป็นตามข้อกำหนดของกฎหมายกรณีที่อุบัติเหตุเกิดขึ้น หัวหน้างานร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือทีมสอบสวนต้องทำการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุและทบทวนสถิติอุบัติเหตุ เพื่อระบุชี้ถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และดูแนวโน้มของอุบัติเหตุเพื่อหาทางควบคุม ป้องกัน ก่อนที่จะเกิดความสูญเสียมากขึ้นประเภทและชนิดของอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์ต้องรายงาน

1. เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการปฏิบัติงาน ดังนี้

- ☐ การเสียชีวิต หรือพิการ
- ☐ การบาดเจ็บ/เจ็บป่วย ซึ่งทำให้สูญเสียเวลางาน (Loss-Time)
- ☐ การบาดเจ็บ/เจ็บป่วย ที่ไม่ต้องหยุดงาน (Minor)
- ☐ อุบัติเหตุร้ายแรงที่ต้องเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล
- ☐ อุบัติเหตุไม่ร้ายแรงที่ต้องเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล
- ☐ อุบัติเหตุร้ายแรงที่ได้รับการปฐมพยาบาล
- ☐ อุบัติเหตุไม่ร้ายแรงที่ได้รับการปฐมพยาบาล
- ☐ อุบัติเหตุเกี่ยวกับยานพาหนะ และการขนส่ง
- ☐ อุบัติเหตุที่มีน้ำมัน สารเคมี หก ล้น หรือ รั่วไหล หรือเหตุการณ์ใดๆ ที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม



- ☐ อุบัติเหตุเกี่ยวกับเหตุฉุกเฉินต่างๆ
- ☐ อุบัติเหตุที่มีทรัพย์สิน , อุปกรณ์เสียหาย
- ☐ อุบัติเหตุที่เกิดกับผู้รับเหมา หรือแรงงานจ้างเหมา

### การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

การปฐมพยาบาล คือ การให้ความช่วยเหลือขั้นแรกในทันทีทันใดในที่เกิดเหตุ โดยใช้เครื่องมืออุปกรณ์เท่าที่จะพอหาได้ เพื่อลดความรุนแรงของการบาดเจ็บก่อนที่จะนำผู้ป่วยไปพบแพทย์ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดการบาดเจ็บง้ำหัวหน้างานทันที หรือติดต่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลหากพบเห็นผู้บาดเจ็บ ถ้าสามารถพยาบาลเบื้องต้นได้ให้ดำเนินการทันที

คำเตือน ผู้ที่ไม่มีความรู้ในการปฐมพยาบาล อาจเพิ่มความรุนแรงของการบาดเจ็บได้

การปฐมพยาบาลคนเป็นลมปฏิบัติได้ดังนี้

1. เมื่อผู้ป่วยรู้สึกเวียนศีรษะ หน้ามืด ต้องให้ผู้ป่วยสูดหายใจยาวๆ และนำผู้ป่วยไปอยู่ในที่มีอากาศบริสุทธิ์
2. ถ้าผู้ป่วยหมดสติควรให้ผู้ป่วยนอนหงาย โดยให้ศีรษะต่ำกว่าลำตัวเล็กน้อย หรือนอนราบก็ได้ และปฏิบัติดังนี้
  - o คลายเสื้อผ้าให้หลวม
  - o กันคนอย่าให้มุงเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก
  - o ให้ดมยาอมหรือแอมโมเนีย
  - o เช็ดเหงื่อผู้ป่วยให้แห้ง
  - o ถ้ายังไม่ฟื้นต้องให้ความอบอุ่น ผายปอด และรีบพาไปพบแพทย์ทันที



หลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้นผู้ได้รับสารเคมีดังต่อไปนี้

#### 1. ถ้าได้รับอันตรายจากสารเคมีโดยการรับประทาน

1.1 ลดอัตราการดูดซึมและทำให้สารเคมีเจือจางลง โดยให้ผู้ป่วยรีบดื่มนม หรือไข่ดิบ หรือดื่มน้ำเปล่าทันที และในกรณีที่ผู้ได้รับสารเคมีกำลังชักหรือสลบ อย่าให้ดื่มน้ำอะไรทั้งสิ้น

1.2 ทำให้อาเจียน โดยใช้นิ้วแหย่แหว่เพดานคอ หรือให้ดื่มน้ำเกลืออุ่นจัด ๆ (ผสมเกลือ ๑ ช้อนโต๊ะ ในน้ำ 1 แก้ว) หรือทั้งดื่มน้ำและล้วงคอ เพื่อให้อาเจียนเอาสารพิษออกมา **ข้อควรระวัง** ในการทำให้อาเจียน คือ อย่าพยายามทำให้อาเจียนถ้าผู้ได้รับสารเคมีมีอาการชักหรือสลบเพราะจะทำให้เศษอาหารทะเล็กเข้าไปในหลอดลมและเกิดการอักเสบของปอดได้ ในกรณีที่ดื่มกรด ด่างหรือน้ำยาฟีนอล (ยาดับกลิ่น) ถ้าดื่มกรดให้ดื่มน้ำปูนใสเพื่อช่วยทำให้เป็น

กลางแล้วให้ดื่มนม เพื่อลดการระคายเคืองก่อน แล้วจึงทำให้อาเจียน ถ้าดื่มด่างให้ดื่มน้ำผลไม้ เช่น น้ำส้ม หรือน้ำผสมน้ำส้มสายชู เล็กน้อย แล้วดื่มนมหรือไข่ตีก่อนทำให้อาเจียน

2. ถ้าได้รับอันตรายจากสารเคมีที่ผิวหนัง ให้ล้างผิวหนังในบริเวณที่ถูกสารเคมี โดยใช้น้ำสะอาดล้างให้มากที่สุด เพื่อให้เจือจาง ถ้าสารเคมีกรดเสื้อผ้าให้รีบถอดเสื้อผ้าออกก่อน ห้ามใช้สารแก้พิษใด ๆ เกลงไปบนผิวหนัง เพราะอาจเกิดความร้อนจากปฏิกิริยาเคมีทำให้แผลกว้างและเจ็บมากขึ้น

3. ถ้าได้รับอันตรายจากสารเคมีที่ตา ให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดให้มากที่สุดทันที โดยเปิดเปลือกตาขึ้นให้น้ำไหลผ่านตาอย่างน้อย ๑๕ นาที ป้ายจีฟี่ป้ายตา แล้วรีบนำส่งห้องพยาบาล

4. ถ้าได้รับอันตรายจากสารเคมีในทางสูดดม ให้ย้ายผู้ได้รับสารเคมีนั้นออกจากบรรยากาศของสารเคมีไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ช่วยผายปอด หรือกระตุ้นการหายใจการบาดเจ็บจากการสัมผัสกระแสไฟฟ้าต้องทำการตัดกระแสไฟฟ้าก่อนทุกครั้งใช้ไม้แห้ง หรือวัสดุที่เป็นฉนวนไฟฟ้า เชี่ยวอุปกรณ์ไฟฟ้าออกจากตัวผู้บาดเจ็บต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากบริเวณที่ถูกไฟดูด ไฟช็อตให้เร็วที่สุดตรวจสอบหัวใจว่าหยุดเต้นหรือไม่ เพราะกระแสไฟฟ้าแรงสูงที่ไหลผ่านหัวใจอาจทำให้กล้ามเนื้อหัวใจหยุดเต้นได้ โดยใช้นิ้วมือคลำดูจากการเต้นของชีพจรบริเวณคอ ถ้าหัวใจหยุดเต้น ต้องทำการนวดหัวใจไปพร้อม ๆ กับการผายปอดถ้าผู้ป่วยหมดสติ ให้ช่วยหายใจก่อนนำส่งแพทย์

**ข้อห้ามที่สำคัญที่ไม่ควรทำเมื่อถูกไฟฟ้าช็อต**

1. ห้ามเข้าไปช่วยผู้ถูกไฟฟ้าช็อต จนกว่าจะแน่ใจได้ว่าผู้บาดเจ็บมิได้สัมผัสกับสายไฟฟ้าหรือตัวนำไฟฟ้าใด ๆ จากนั้นจึงตัดวงจรไฟฟ้าที่ลัดวงจรก่อนเข้าไปช่วยเหลือ

2. ห้ามเข้าไปช่วยผู้ถูกไฟฟ้าช็อต ถ้าผิวหนังผู้ที่จะช่วยนั้นเปียกชื้น เพราะอาจเป็นตัวนำกระแสไฟฟ้า และถูกไฟฟ้าดูดได้

3. ถ้าไม่แน่ใจว่าจะปลอดภัยหรือไม่ในการเข้าไปช่วยเหลือเนื่องจากไม่มีความรู้ในการตัดกระแสวงจรไฟฟ้าหรือวิธีการช่วยเหลือที่ถูกต้อง ให้รีบตามคนมาช่วยบาดแผล/แผลไฟไหม้ใช้นิ้วหัวแม่มือกดปากแผลนาน ๑๐ นาทีเพื่อให้เลือดแข็งตัวกรณีแผลใหญ่ ให้ใช้ผ้าสะอาดปิดปากแผลกรณีแผลไฟไหม้ ให้แช่น้ำเย็นจัดหรือใช้น้ำแข็งห่อผ้าปิดบริเวณแผลซึ่งจะช่วยลดการทำลายเนื้อเยื่อเน่าผู้ป่วยส่งพยาบาล/แพทย์

#### **แผลจากการฟกช้ำ**

1. หยุดพักการใช้กล้ามเนื้อส่วนนั้นทันที

2. ยกบริเวณที่ฟกช้ำให้สูงและประคบด้วยความเย็น ในระยะ ๒๔ ชม.แรก จะช่วยบรรเทาความเจ็บปวด และทำให้เส้นเลือดตีบ เลือดออกน้อยลง ไม่บวมมาก หรืออาจใช้ผ้าพันให้แน่น ช่วยให้เลือดหยุดและ

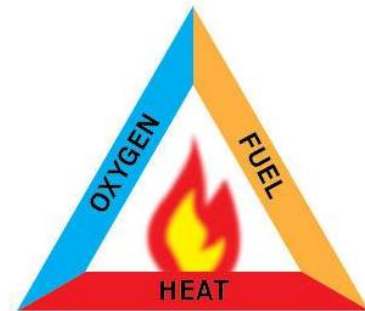
จำกัดการเคลื่อนไหวด้วย

3. ประคบความร้อนหลัง ๒๔ ชม. ให้ใช้ร่วมกับการนวดเบาๆ เพื่อให้มีการดูดซึมของเลือดดีขึ้นกระดูกหัก  
ให้ผู้ป่วยนอนนิ่งๆเข้าเฝือกชั่วคราว เพื่อป้องกันกระดูกเคลื่อนนำส่งแพทย์/พยาบาล

### การป้องกันอัคคีภัย

ไฟ คือ ปฏิกริยาทางเคมีระหว่างเชื้อเพลิง ความร้อน และออกซิเจน (อากาศ) ซึ่งจะเกิดขึ้น เมื่อ 3 อย่างนี้ อยู่  
พร้อมๆกัน ถ้าขาดอย่างใดอย่างหนึ่งไฟจะเกิดขึ้นไม่ได้

- ออกซิเจน ( Oxygen ) ไม่ต่ำกว่า 16 % (ในบรรยากาศ ปกติจะมีออกซิเจนอยู่ประมาณ 21 %)
- เชื้อเพลิง ( Fuel ) ส่วนที่เป็นไอ (เชื้อเพลิงไม่มีไอ ไฟไม่ติด)
- ความร้อน ( Heat ) เพียงพอทำให้เกิดการลุกไหม้



### ประเภทของไฟ ตามมาตรฐาน NFPA 10

ประเภทของไฟ ตามมาตรฐาน NFPA 10 แบ่งได้ 5 ประเภท คือ

**อัคคีภัยประเภท A** ได้แก่ อัคคีภัยที่เกิดขึ้นจาก เช่น ไม้ กระดาษ เศษผ้าและขยะอัคคีภัยเหล่านี้ ใช้น้ำธรรมดาหรือผงเคมีแห้ง Dry Chemical ก็ได้

**อัคคีภัยประเภท B** ได้แก่ อัคคีภัยที่เกิดขึ้นจากน้ำมันเชื้อเพลิงต่างๆ เช่นน้ำมัน สามารถดับได้โดยใช้เครื่องดับเพลิงแบบที่ฉีดเป็นฟองหรือถังดับเพลิงแบบน้ำยาโฟม หรือก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์ CO<sub>2</sub> หรือผงเคมีแห้ง Dry Chemical

**อัคคีภัยประเภท C** ได้แก่ อัคคีภัยที่เกิดขึ้นจากเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าสารดับเพลิงที่ใช้ได้มีเฉพาะน้ำยาชนิดที่ไม่เป็นสื่อไฟฟ้าเท่านั้น เช่นเครื่องดับเพลิงแบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ CO<sub>2</sub> หรือแบบฮาโลตรอน

**อัคคีภัยประเภท D** ได้แก่ อัคคีภัยที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่เป็นโลหะ เช่นแมกนีเซียม ลิเทียม และโซเดียม เชื้อเพลิงจะมีความร้อนสูงและลุกไหม้ตลอดเวลา ต้องใช้เครื่องดับเพลิงและวิธีการชนิดพิเศษเท่านั้น

**อัคคีภัยประเภท K** คือเพลิงที่ไหม้จากเครื่องครัวที่มีการปรุงอาหาร โดยใช้น้ำมันพืช หรือไขมันสัตว์ซึ่งสามารถดับไฟได้ ต้องใช้เครื่องดับเพลิง ชนิด สูตรน้ำ (Water chemical

## ชนิดของถังดับเพลิงที่ใช้ดับเพลิง

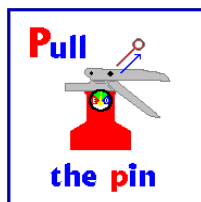
การเลือกใช้เครื่องถังดับเพลิงให้เหมาะสมกับประเภทของเพลิง

ประเภทของไฟ สัญลักษณ์					
เชื้อเพลิงที่ทำให้เกิด ไหม้ กระจก เศษ ผ้า และขยะ	ไม้ กระดาษ เศษ ผ้า และขยะ	น้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซหุงต้ม(LPG) NGV	อุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า	โลหะ เช่น แมกนีเซียม ลิเทียม และ โซเดียม	น้ำมันที่ใช้ ประกอบอาหาร น้ำมันพืช หรือ ไขมันสัตว์
					
					
					
					
					
					



## การใช้ถังดับเพลิง

วิธีการใช้ถังดับเพลิงขั้นพื้นฐาน หากผู้ปฏิบัติงานพบเหตุการณ์ไฟไหม้ในระดับที่รุนแรงน้อย โดยวิธีการใช้งานมีขั้นตอนทั้งหมด ดังนี้



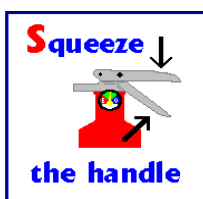
### ขั้นตอนที่ 1

ดึง : ทำการดึงสลักออกจากคันบีบ โดยการหมุน สลักจนตัวยืดขาด



### ขั้นตอนที่ 2

ปลด : ทำการปลดสายหัวฉีดออกจากตัวถังดับเพลิง และ จับปลายสายซึ่งไปพื้นฐานของกองไฟ



### ขั้นตอนที่ 3

กด : กดคันบีบ (เพื่อให้ น้ำยาดับเพลิงพุ่งออกมาจากหัวฉีด)



### ขั้นตอนที่ 3

ส่าย : คือส่ายสายฉีดไปให้ทั่วฐานของไฟ จนไฟดับ โดยให้เข้าใกล้ประมาณ

2 - 4 เมตร

การป้องกันอัคคีภัยเป็นหน้าที่ของทุกคน ที่ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

-สถานที่ทำงาน สถานที่เก็บวัสดุหรืออุปกรณ์ ต้องสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย

-**ห้ามสูบบุหรี่** หรือทำให้เกิดประกายไฟในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้

-**ห้ามทิ้งก้นบุหรี่** หรือวัตถุที่มีความร้อนลงในตะกร้า ถังขยะ หรือสิ่งรองรับอื่นๆ ที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย

-เชื้อเพลิง สารไวไฟ หรือสารเคมี ต้องจัดเก็บและขนย้ายให้ถูกวิธีและใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ

-หมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ห้ามมีสิ่งของวางกีดขวางทางเดิน

-เส้นทางหนีไฟ ทางเดินต่างๆ จะต้องรักษาความสะอาด และไม่วางสิ่งของกีดขวางทางเดิน

-เศษผ้า เศษวัสดุที่เปื้อนน้ำมัน เศษวัสดุอื่นๆ ที่ติดไฟได้จะต้องแยกประเภทให้ชัดเจน

-ต้องฝึกซ้อมการดับเพลิงเบื้องต้น และซ้อมอพยพหนีไฟ ตามระยะเวลาที่กำหนด

-ผู้รับเหมาช่วง ต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของผู้ควบคุมงาน

### การป้องกันและระงับอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยเป็นหน้าที่ของทุกคน ที่ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดสถานที่ทำงาน สถานที่เก็บวัสดุหรืออุปกรณ์ ต้องสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย

- ☐ ห้ามสูบบุหรี่ หรือทำให้เกิดประกายไฟในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้
- ☐ ห้ามทิ้งก้นบุหรี่ หรือวัตถุที่มีความร้อนลงในตะกร้า ถังขยะหรือสิ่งรองรับอื่นๆ ที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย
- ☐ เชื้อเพลิง สารไวไฟ หรือสารเคมี ต้องจัดเก็บและขนย้ายให้ถูกวิธีและใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษหมั่น

ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ห้ามมีสิ่งของวางกีดขวางเด็ดขาด

- ☐ ต้องฝึกซ้อมการดับเพลิงเบื้องต้น และซ้อมอพยพหนีไฟ ตามระยะเวลาที่กฎหมายกำหนดผู้รับเหมาช่วง ต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของผู้ควบคุมงาน

### แผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้และอพยพหนีไฟ

1. ให้พนักงานที่พบเหตุเพลิงไหม้ตะโกนเสียงดังว่า "ไฟไหม้" และชี้ไปที่จุดเกิดเหตุและประเมินสถานการณ์ พร้อมปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1.1 ถ้าดับได้ให้ดำเนินการระงับเหตุในทันทีด้วยถังดับเพลิงที่อยู่ใกล้ตามชนิดของเชื้อเพลิง

1.2 รายงานหัวหน้างาน ฯ รายงานผู้จัดการฝ่ายต้นสังกัดและแจ้ง จป.วิชาชีพ

1.3 จป.วิชาชีพ / หัวหน้างาน เข้าสำรวจความเสียหายและผลกระทบที่เกิดขึ้น

2. จป.วิชาชีพ รายงานผู้อำนวยการดับเพลิง **ถ้าดับไม่ได้**

2.1 ให้แจ้งเพื่อนร่วมงานและหัวหน้างาน แจ้งให้ผู้อำนวยการดับเพลิง

2.2 ตัดสินใจใช้แผนระงับอัคคีภัยและอพยพหนีไฟ

2.3 แจ้งเหตุเพลิงไหม้เพื่อให้ทุกคนออกนอกพื้นที่

2.4 ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของบริษัทที่กำหนดไว้





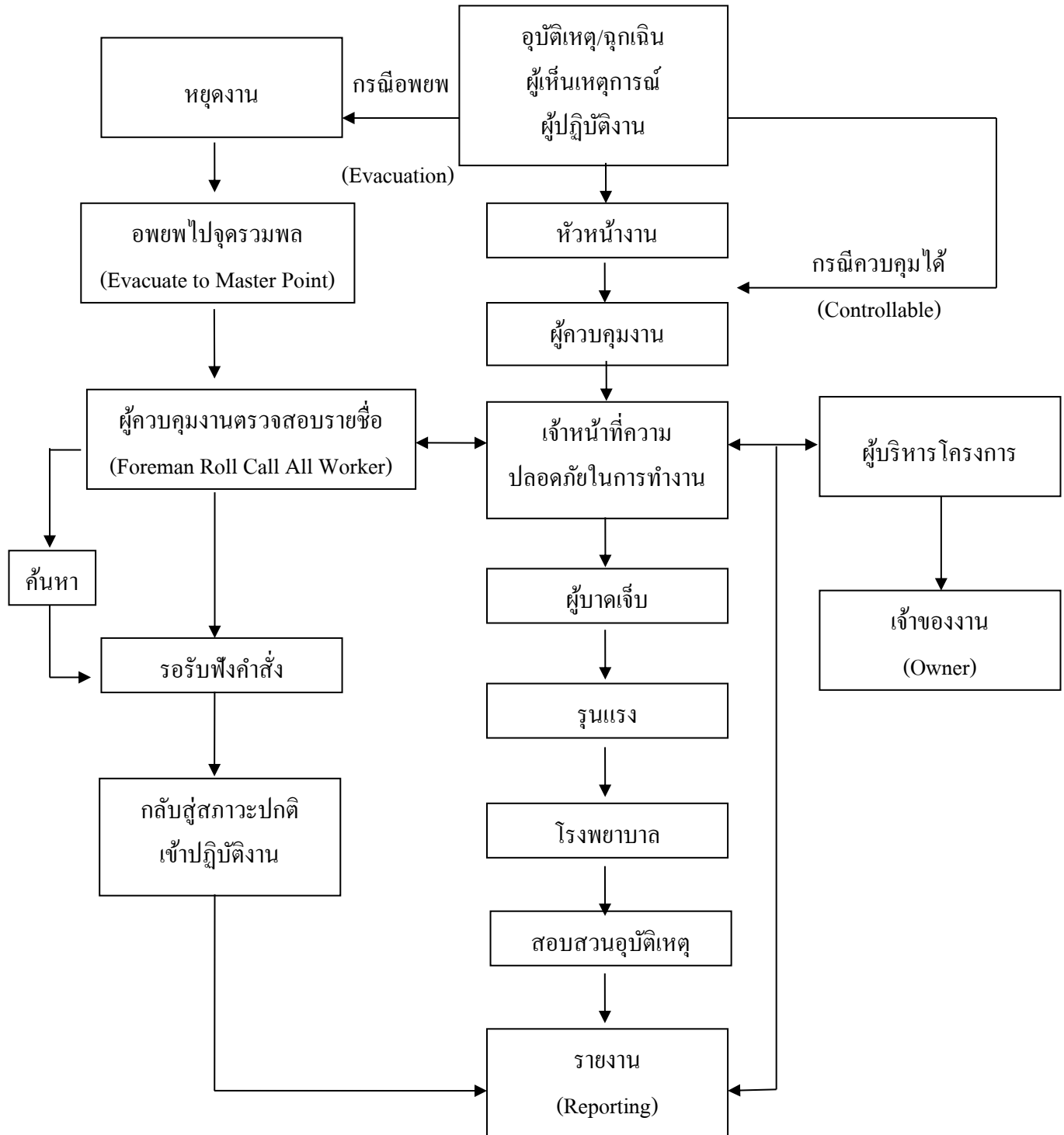
中天海外  
ZHONGTIAN OVERSEAS

คู่มือความปลอดภัยในการปฏิบัติงานสำหรับพนักงาน





Safety Manual for Employee



### Emergency plan at Zhong Tian



## สัญลักษณ์ความปลอดภัย

สี / ลักษณะ	ความหมาย	ตัวอย่างการใช้งาน
	เตือน / ระวังมีอันตราย	ระวังสารเคมีอันตราย, ระวังไฟฟ้าแรงสูง ระวังอันตรายจากเครื่องจักร, ระวังของมีคม
	บังคับให้ต้องปฏิบัติ	บังคับให้ต้องสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล เครื่องหมายบังคับ / แนะนำ
	แสดงสถานะปลอดภัย	ทางหนีไฟ, ทางออกฉุกเฉิน, โทรศัพท์ฉุกเฉิน, ห้องพยาบาล, อ่างล้างตา/ฝักบัวชำระฉุกเฉิน
	หยุด / ห้าม	ห้ามถ่ายรูป, ห้ามทานอาหาร, ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามตรงไป, หยุดตรวจ, จำกัดความเร็ว

### ป้ายห้ามต่างๆ



### ป้ายอุปกรณ์ดับเพลิง



### ป้ายบังคับ



### ป้ายแสดงความปลอดภัย



### ป้ายเตือน, ระวัง



### สัญลักษณ์/ประเภทของสารเคมี



**หมายเลขโทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน (Emergency number)**

ส่วนราชการ			ส่วนบุคคล		
ที่	สถานที่ติดต่อ	หมายเลขโทรศัพท์	ที่	ชื่อบุคคลที่ติดต่อได้	หมายเลขโทรศัพท์
1.	สถานีตำรวจภูธร(Police station)		1.	คุณพิทักษ์พงษ์ ศรีทอง (Project Engineer)	099-346-1355
	1.สถานีตำรวจ ส.น พระโขนง	191,023322361	2.	คุณกิตติพล ดวงภักดีรัมย์ (Engineer)	095-389-9944
	2.สถานีตำรวจนครบาลบางนา	02396-1656-8	3.	คุณทวีโชค เพ็ชรขมิ้ม (SUPERVISER)	099-246-9060
			4.	คุณพันทวี เสถบุตร (Safety Officer )	099-768-2199
2.	สถานีดับเพลิง (Fire Station)				
	1.สถานีดับเพลิงพระโขนง	02-311-3429			
	2.สถานีดับเพลิงบางนา	02-101-0812			
3.	โรงพยาบาล (Hospital)				
	1.โรงพยาบาลบางนา 1	02-746-8630			
	2.โรงพยาบาล สิรินคร	02-328-6901-19			
	3.โรงพยาบาลศิริรินทร์สมุทรปราการ	02-323-2995			
4.	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค				
	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางนา	02-769-3200			

## การจัดการสิ่งแวดล้อม

ถังขยะทั้งหมดมีอยู่ 4 ประเภท แต่ละประเภทนั้นก็รับขยะต่างกันแต่ในปัจจุบัน นั้น คนส่วนใหญ่มักจะทิ้งขยะลงถังไม่ถูกประเภทกัน ดังนั้น เราควรทิ้งขยะให้ถูกต้อง ตามสีและประเภทของถังขยะ เพื่อง่ายต่อการแยกขยะ

ประเภทขยะ	ตัวอย่างขยะ	สีถัง/ป้ายบ่งชี้
1. ขยะทั่วไป ขยะที่ย่อยสลายได้ยากและไม่คุ้มค่าในการนำไปรีไซเคิล เช่น ซองบะหมี่ ก่อ่งโฟม ถุงพลาสติก ถุงขนม กระดาษทิชชู		
2. ขยะรีไซเคิล ขยะที่สามารถนำไปขายได้ เช่น ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋อง		
3. ขยะเปียก/ขยะอินทรีย์ ขยะที่ย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหารและพืชผักจากการรับประทานอาหาร		
4. ขยะอันตราย ขยะที่มีพิษที่ต้องเก็บรวบรวมแล้วนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี เช่น กระป๋องสเปรย์ หลอดไฟ ถ่านไฟฉายแบตเตอรี่		

ดังนี้

## ประเภทงานที่ต้องขอใบอนุญาตทำงาน

### 1. ใบอนุญาตทำงานที่มีความร้อน หรือมีประกายไฟ (Hot Work Permit)

สำหรับแสดงการอนุญาตทำงานที่ใช้ความร้อน หรือมีประกายไฟ ได้แก่

- ◆ งานเชื่อมประสาน หรือตัดด้วยเปลวไฟ หรือไฟฟ้า
- ◆ งานที่ทำให้เกิดประกายไฟจากการเคาะ ชัด ถีบ ตัด



### 2. ใบอนุญาตทำงานไฟฟ้า (Electrical Work Permit)

สำหรับใช้อนุญาตทำงานใดๆ ที่มีการเข้าในเครือข่ายระบบไฟฟ้าทุกแรงดัน

ยกเว้น ไฟฟ้า 24 VDC. ในเขตปฏิบัติการ และใช้อนุญาต

สำหรับงานไฟฟ้าแรงสูงนอกเขตปฏิบัติการที่มีแรงดันไฟฟ้ามากกว่า 220 Volt



shutterstock.com · 2072855207

### 3. ใบอนุญาตทำงานในที่สูง (Work at high Permit)

สำหรับใช้ตรวจสอบ/อนุญาตการทำงานใดๆ ที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป เช่น

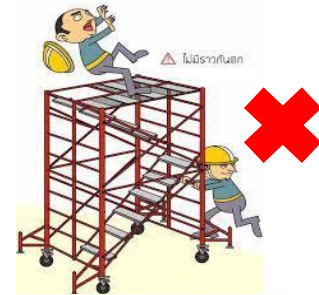
1. การปฏิบัติงานบนนั่งร้าน
2. การปฏิบัติงานบนรถ (Boom Lift ,Scissor Lift)
3. การปฏิบัติงานโดยใช้บันไดความสูง 1.8 เมตร เป็นต้น



### 4. ใบอนุญาต ติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding Permit)

สำหรับใช้ตรวจสอบ / อนุญาตการติดตั้งนั่งร้านเฉพาะเวลาที่อนุญาต รวมทั้งให้ทำการรื้อถอนทันที ที่หมดเวลา  
อนุญาตสำหรับงานในเขตพื้นที่





### 5. ใบอนุญาตทำงานที่อับอากาศ (Confined Space Work Permit)

จะต้องมีการตรวจวัดสภาพอากาศทุกครั้งก่อนเข้าทำงานที่อับอากาศ

บุคคลที่เข้าทำงานที่อับอากาศต้องไม่เป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ

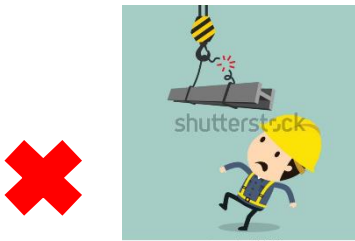
ต้องเตรียมพื้นที่ อุปกรณ์ เครื่องมือให้เป็นไปตามกฎหมายความปลอดภัยเกี่ยวกับ ที่อับอากาศ



### 6. ใบอนุญาตทำงานยก (Heavy lifting Work Permit)

สำหรับตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยกเคลื่อนย้าย เช่น ปจ. 1 (Over Head Crane and Tower crane crane)

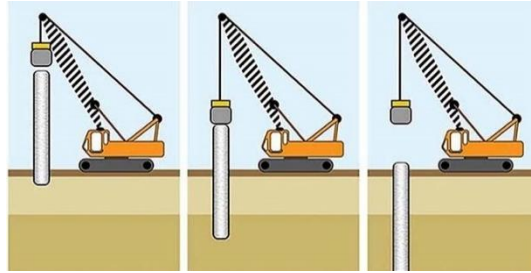
ปจ. 2 (Mobile crane crane) เป็นต้น




### 7. ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะพื้นดิน (Excavation Permit)

สำหรับใช้อนุญาตให้ทำงานขุดเจาะพื้นผิวให้ลึกลงไปมากกว่า 15 เซนติเมตร (6 นิ้ว)

ได้แก่ การขุด , การปักหลัก , การตอกเสาไฟ เข็ม หรือเสาและงาน อื่นๆ ที่มีลักษณะเดียวกัน



ตัวอย่าง เอกสาร Work permit

 <p><b>บริษัท จงเทียน โอเวอร์ซีส์ เอ็นจิเนียริง (ประเทศไทย) จำกัด</b></p>																									
<p><b>Project : Regal Bangna (4Rdi)</b></p>																									
<p><b>COLD WORK PERMIT (ใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน)</b></p>																									
เขียนวันที่ _____ เวลา _____	ใบอนุญาตเลขที่ _____																								
<p><b>1. ข้อมูลทั่วไป</b></p> <p>วันที่/เวลาที่ขออนุญาตปฏิบัติงาน _____ ถึง _____</p> <p>สถานที่ขออนุญาตปฏิบัติงาน _____</p> <p>รายละเอียดของงาน _____</p> <p>ประเภทของเครื่องมือ/ อุปกรณ์ที่ _____</p> <p>จำนวนผู้ปฏิบัติงาน _____ คน มีรายชื่อดังนี้ 1) _____ 2) _____</p> <p>3) _____ 4) _____ 5) _____</p> <p>6) _____ 7) _____ 8) _____</p> <p>9) _____ 10) _____ 11) _____</p>																									
<p><b>2. ใบอนุญาตประเภทอื่นๆ ที่ต้องใช้ประกอบการทำงาน (ทำเครื่องหมาย ✓ โดยผู้ขออนุญาต)</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> งานที่ไม่เกิดความร้อน# <input type="checkbox"/> งานร้อน# <input type="checkbox"/> งานที่สูง# <input type="checkbox"/> งานไฟฟ้าระบบควบคุม# _____</p> <p><input type="checkbox"/> งานติดตั้ง/ รื้อถอนนั่งร้าน <input type="checkbox"/> งานขุดเจาะ# _____ <input type="checkbox"/> งานลายรังสี# _____ <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____</p>																									
<p><b>3. การชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง (ทำเครื่องหมาย ✓ โดยผู้ขออนุญาต)</b></p> <p><input type="checkbox"/> สารไวไฟ <input type="checkbox"/> ก๊าซพิษ <input type="checkbox"/> ความดัน <input type="checkbox"/> ไฟฟ้า <input type="checkbox"/> เสียง <input type="checkbox"/> การสาดสาร <input type="checkbox"/> การเคลื่อนที่ ทางกล</p> <p><input type="checkbox"/> พื้นผุ/ สารเคมี <input type="checkbox"/> ขีปนาวุธ <input type="checkbox"/> อุณหภูมิ <input type="checkbox"/> รังสี <input type="checkbox"/> แสง <input type="checkbox"/> แรงโน้มถ่วง <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____</p> <p><input type="checkbox"/> แนวแบบชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง <input type="checkbox"/> กรอบแบบชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง <input type="checkbox"/> ประชุมชี้แจงอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน</p>																									
<p><b>4. ข้อพึงปฏิบัติในการทำงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ดำเนินการแล้ว)</b></p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1. ปิดกั้นพื้นที่</td> <td><input type="checkbox"/> 9. ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า</td> <td><input type="checkbox"/> 17. มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉินและวิธีการช่วยเหลือสำหรับเหตุฉุกเฉิน</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2. คิดตั้งป้ายเตือนอันตราย/ ป้ายห้ามเข้า</td> <td><input type="checkbox"/> 10. คัด ล็อกอุปกรณ์ทางกล</td> <td><input type="checkbox"/> 18. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3. คิดตั้งระบบระบายอากาศ</td> <td><input type="checkbox"/> 11. คัด ล็อกอุปกรณ์ทางไฟฟ้า</td> <td><input type="checkbox"/> 19. แจ้ง</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 4. คัดแยกระบบ</td> <td><input type="checkbox"/> 12. แฉวนป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด ล็อก</td> <td><input type="checkbox"/> ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 5. ลดความดัน</td> <td><input type="checkbox"/> 13. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 6. ระบายทิ้ง</td> <td><input type="checkbox"/> 14. ไล่ก๊าซอากาศ</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 7. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง</td> <td><input type="checkbox"/> 15. ไล่ก๊าซพิษ</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 8. ตรวจสอบสภาพรถยนต์ เครื่องจักร</td> <td><input type="checkbox"/> 16. ห้ามสูบบุหรี่ หรือพกพาอุปกรณ์สร้างประกายไฟ</td> <td></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> 1. ปิดกั้นพื้นที่	<input type="checkbox"/> 9. ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า	<input type="checkbox"/> 17. มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉินและวิธีการช่วยเหลือสำหรับเหตุฉุกเฉิน	<input type="checkbox"/> 2. คิดตั้งป้ายเตือนอันตราย/ ป้ายห้ามเข้า	<input type="checkbox"/> 10. คัด ล็อกอุปกรณ์ทางกล	<input type="checkbox"/> 18. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว	<input type="checkbox"/> 3. คิดตั้งระบบระบายอากาศ	<input type="checkbox"/> 11. คัด ล็อกอุปกรณ์ทางไฟฟ้า	<input type="checkbox"/> 19. แจ้ง	<input type="checkbox"/> 4. คัดแยกระบบ	<input type="checkbox"/> 12. แฉวนป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด ล็อก	<input type="checkbox"/> ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____	<input type="checkbox"/> 5. ลดความดัน	<input type="checkbox"/> 13. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ		<input type="checkbox"/> 6. ระบายทิ้ง	<input type="checkbox"/> 14. ไล่ก๊าซอากาศ		<input type="checkbox"/> 7. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง	<input type="checkbox"/> 15. ไล่ก๊าซพิษ		<input type="checkbox"/> 8. ตรวจสอบสภาพรถยนต์ เครื่องจักร	<input type="checkbox"/> 16. ห้ามสูบบุหรี่ หรือพกพาอุปกรณ์สร้างประกายไฟ	
<input type="checkbox"/> 1. ปิดกั้นพื้นที่	<input type="checkbox"/> 9. ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า	<input type="checkbox"/> 17. มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉินและวิธีการช่วยเหลือสำหรับเหตุฉุกเฉิน																							
<input type="checkbox"/> 2. คิดตั้งป้ายเตือนอันตราย/ ป้ายห้ามเข้า	<input type="checkbox"/> 10. คัด ล็อกอุปกรณ์ทางกล	<input type="checkbox"/> 18. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว																							
<input type="checkbox"/> 3. คิดตั้งระบบระบายอากาศ	<input type="checkbox"/> 11. คัด ล็อกอุปกรณ์ทางไฟฟ้า	<input type="checkbox"/> 19. แจ้ง																							
<input type="checkbox"/> 4. คัดแยกระบบ	<input type="checkbox"/> 12. แฉวนป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด ล็อก	<input type="checkbox"/> ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____																							
<input type="checkbox"/> 5. ลดความดัน	<input type="checkbox"/> 13. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ																								
<input type="checkbox"/> 6. ระบายทิ้ง	<input type="checkbox"/> 14. ไล่ก๊าซอากาศ																								
<input type="checkbox"/> 7. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง	<input type="checkbox"/> 15. ไล่ก๊าซพิษ																								
<input type="checkbox"/> 8. ตรวจสอบสภาพรถยนต์ เครื่องจักร	<input type="checkbox"/> 16. ห้ามสูบบุหรี่ หรือพกพาอุปกรณ์สร้างประกายไฟ																								
<p><b>5. อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ดำเนินการแล้ว)</b></p> <p><input type="checkbox"/> หมวกนิรภัย <input type="checkbox"/> แว่นตา/ หน้ากาก <input type="checkbox"/> ที่ครอบหู/ อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ <input type="checkbox"/> Harness <input type="checkbox"/> Gas Detector ส่วนบุคคล</p> <p><input type="checkbox"/> ชุดป้องกันสารเคมี <input type="checkbox"/> ถุงมือ/ รองเท้า <input type="checkbox"/> รองเท้าบูทยาง/ หุ้มส้น <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____</p>																									
<p><b>6. ลงนามใบอนุญาตทำงาน / ข้อต่ออายุ / ปิดงาน</b></p> <table border="0"> <tr> <td> <p><b>6.1 ขั้วเข้าปฏิบัติงานที่เป็นอย่างดี</b></p> <p>ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต หน่วยงาน _____</p> <p>( _____ โทร _____</p> <p>ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน หน่วยงาน _____</p> <p>( _____ โทร _____</p> </td> <td> <p><b>6.3 ข้อต่ออายุ</b> ตั้งแต่วันที่ _____ เวลา _____</p> <p>ถึงวันที่ _____ เวลา _____</p> <p>ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต</p> <p>ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน</p> <p>ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบ/ ผู้อนุญาต</p> </td> </tr> </table>		<p><b>6.1 ขั้วเข้าปฏิบัติงานที่เป็นอย่างดี</b></p> <p>ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต หน่วยงาน _____</p> <p>( _____ โทร _____</p> <p>ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน หน่วยงาน _____</p> <p>( _____ โทร _____</p>	<p><b>6.3 ข้อต่ออายุ</b> ตั้งแต่วันที่ _____ เวลา _____</p> <p>ถึงวันที่ _____ เวลา _____</p> <p>ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต</p> <p>ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน</p> <p>ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบ/ ผู้อนุญาต</p>																						
<p><b>6.1 ขั้วเข้าปฏิบัติงานที่เป็นอย่างดี</b></p> <p>ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต หน่วยงาน _____</p> <p>( _____ โทร _____</p> <p>ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน หน่วยงาน _____</p> <p>( _____ โทร _____</p>	<p><b>6.3 ข้อต่ออายุ</b> ตั้งแต่วันที่ _____ เวลา _____</p> <p>ถึงวันที่ _____ เวลา _____</p> <p>ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต</p> <p>ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน</p> <p>ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบ/ ผู้อนุญาต</p>																								
<p><b>6.2 ขั้วเข้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาว่าปลอดภัยสามารถทำงานได้</b></p> <p>ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบ หน่วยงาน _____</p> <p>( _____ โทร _____</p> <p>ลงชื่อ _____ ผู้อนุญาต หน่วยงาน _____</p> <p>( _____ โทร _____</p>																									
<p><b>6.4 ก่อนเลิกงาน</b></p> <p>สถานะงาน <input type="checkbox"/> เสร็จ <input type="checkbox"/> ยังไม่เสร็จ <input type="checkbox"/> ยกเลิก</p> <p>หมายเหตุ _____</p> <p>ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต</p> <p>ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบ/ ผู้อนุญาต</p> <p>วันที่ _____ เวลา _____</p>																									



“ผลตอบแทนที่ดีที่สุดของการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย  
คือการที่คุณไม่เกิดอุบัติเหตุ หรือ “ได้รับบาดเจ็บ”



## ภาคผนวก 5

แบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม

และความคิดเห็นของประชาชน

ชุดที่		วันที่ ...../...../.....
ชื่อผู้สัมภาษณ์.....		

## แบบสอบถามความคิดเห็นประชาชน

### รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการรีเกิล บางนา (Regal Bangna) ของบริษัท ฟู้ ให่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ถนนบางนา-ตราด แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง: การเก็บข้อมูลชุมชนเพื่อทราบถึงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการและความคิดเห็นต่อโครงการในแง่มุมต่างๆ ซึ่งข้อมูลของท่านจะถูกปิดเป็นความลับ เพื่อประโยชน์ในการศึกษาต่อไป

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....
บ้านเลขที่.....ซอย.....ถนน.....แขวง.....
เขต..... กรุงเทพมหานคร

<input type="radio"/> ประสงค์ไม่แสดงความคิดเห็น เนื่องจาก..... ..... ลงชื่อ.....ผู้ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสูงสุด สถานะผู้ตอบแบบสอบถาม...../...../.....
--

โปรดทำเครื่องหมาย✓ในช่องว่างที่ท่านเลือกตอบและเติมค่าลงในช่องว่าง

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 เพศ ☐ (1) ชาย ☐ (2) หญิง

1.2 อายุ .....ปี

1.3 การนับถือศาสนา

☐ (1) พุทธ ☐ (2) คริสต์ ☐ (3) อิสลาม ☐ (4) อื่นๆ ระบุ.....

1.4 การศึกษาของท่าน

☐ (1) ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ (2) ประถมศึกษา ☐ (3) มัธยมศึกษาตอนต้น  
☐ (4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ☐ (5) อนุปริญญา / ปวส. ☐ (6) ปริญญาตรี  
☐ (7) สูงกว่าปริญญาตรี ☐ (8) อื่นๆ ระบุ.....

1.5 ระยะเวลาการอยู่อาศัยในพื้นที่ (ภูมิสำเนา)

☐ (1) ชุมชนดั้งเดิม อยู่ในพื้นที่ตั้งแต่เกิด  
☐ (2) ย้ายมาจากที่อื่น ระยะเวลาที่ย้ายมา .....ปี

#### สาเหตุที่ย้ายมา

☐ (1) มาทำงานทำ ☐ (2) ย้ายตามต้นสังกัดของหน่วยงาน ☐ (3) มาหาที่อยู่อาศัยใหม่  
☐ (4) ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน ☐ (5) อื่นๆ ระบุ.....

#### ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

2.1 อาชีพหลักของท่าน

☐ (1) รับจ้างทั่วไป ☐ (2) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ  
☐ (3) รับราชการ/พนักงานราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ☐ (4) ลูกจ้าง/พนักงานบริษัท/พนักงานโรงงาน  
☐ (5) แม่บ้าน/เกษียณอายุ/ว่างงาน ☐ (6) อื่น ๆ ระบุ.....

## 2.2 อาชีพเสริมของท่าน

- ☐ (1) ไม่มี ☐ (2) เกษตรกรรม ☐ (3) รับจ้างทั่วไป  
☐ (4) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ☐ (5) อื่นๆระบุ.....

## 2.3 ท่านมีปัญหาในการประกอบอาชีพหรือไม่

- ☐ (1) ไม่มี ☐ (2) มี คือ.....

## 2.4 ครอบครัวของท่านมีรายได้เพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่

- ☐ (1) เพียงพอ และมีเหลือออม ☐ (2) เพียงพอ ยังไม่มีออม  
☐ (3) ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน ☐ (4) ไม่เพียงพอต้องกู้ยืม

## ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุขในชุมชน

### 3.1 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนของท่าน

- ☐ (1) น้ำประปา (จาก.....) ☐ (2) น้ำบ่อ  
☐ (3) น้ำฝน ☐ (4) น้ำในแม่น้ำ / ลำคลอง ☐ (5) น้ำบาดาล  
☐ (6) น้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง ☐ (7) อื่นๆ.....

### 3.2 ครัวเรือนของท่านมีน้ำดื่มเพียงพอ/มีปัญหาหรือไม่

- ☐ (1) เพียงพอตลอดทั้งปี ☐ (2) ขาดแคลนบางช่วง..... ☐ (3) อื่นๆ.....

### 3.3 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน

- ☐ (1) น้ำประปา (จาก.....) ☐ (2) น้ำบ่อ ☐ (3) น้ำฝน  
☐ (4) น้ำในแม่น้ำ / ลำคลอง ☐ (5) น้ำบาดาล ☐ (6) อื่นๆ .....

### 3.4 ครัวเรือนของท่านมีน้ำใช้เพียงพอ/มีปัญหาหรือไม่

- ☐ (1) เพียงพอตลอดทั้งปี ☐ (2) ขาดแคลนบางช่วง..... ☐ (3) อื่นๆ.....

### 3.5 ท่านมีการกักตุนน้ำเสีย / น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ในครัวเรือนอย่างไร

- ☐ (1) ทิ้งลงคลอง / แหล่งน้ำตามธรรมชาติโดยตรง ☐ (2) ระบายลงดิน / ที่โล่ง  
☐ (3) ระบบบำบัดน้ำเสียรวม/ท่อระบายน้ำ ☐ (4) อื่นๆ ระบุ .....

### 3.6 การกำจัดขยะในครัวเรือนของท่าน

- ☐ (1) เผา ☐ (2) ขุดหลุมฝังในบริเวณบ้าน ☐ (3) กองไว้ข้างบ้าน/ที่โล่ง/ที่สาธารณะ  
☐ (4) ทิ้งถังขยะของหมู่บ้าน/ชุมชน ☐ (5) อื่นๆ .....

### 3.7 ครอบครัวท่านมีปัญหาไฟฟ้าใช้หรือไม่

- ☐ (1) ไม่มี ☐ (2) มี ระบุ.....

### 3.8 ครอบครัวของท่านมีปัญหาการคมนาคมในพื้นที่หรือไม่

- ☐ (1) ไม่มี ☐ (2) มี ระบุ.....

## ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสาธารณสุข/สุขภาพ

### 4.1 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยมีการเจ็บป่วยหรือไม่

- ☐ (1) ไม่เคย (ข้ามไปตอบข้อ 4.4) ☐ (2) เคย

### 4.2 เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรบ่อยที่สุด

- ☐ (1) ระบบทางเดินหายใจ ☐ (2) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร ☐ (3) โรคผิวหนัง/ภูมิแพ้  
☐ (4) โรคหัวใจ ☐ (5) โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก ☐ (6) ระบบกล้ามเนื้อ  
☐ (7) โรคเกี่ยวกับระบบเลือด ☐ (8) อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ/เดินทาง/ยานพาหนะ  
☐ (9) อื่นๆ.....

#### 4.3 การรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ท่านจะรับการรักษาหรือใช้บริการที่ใดมากที่สุด

- ☐ (1) ร้านขายยา                      ☐ (2) สถานีอนามัย/ศูนย์บริการสาธารณสุข  
☐ (3) โรงพยาบาลรัฐ                ☐ (4) โรงพยาบาลเอกชน  
☐ (5) คลินิก                              ☐ (6) ปลอมให้หายเอง    ☐ (7) อื่นๆ (ระบุ).....

#### 4.4 ท่านคิดว่าการให้บริการทางสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ มีเพียงพอหรือไม่

- ☐ (1) เพียงพอ                      ☐ (2) ไม่เพียงพอ (ระบุ) .....

### ส่วนที่ 5 สภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน

#### 5.1 ปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (โปรดแสดงความคิดเห็นให้ครบทุกข้อ)

(ในรอบปีที่ผ่านมาบริเวณหมู่บ้าน/ชุมชน ได้รับผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับใด)

ลักษณะปัญหา	ระดับการได้รับผลกระทบ				สาเหตุของผลกระทบมากที่สุด (ชุมชน/ร้านค้า/การจราจร/ ฯลฯ)
	ไม่ได้รับ	ได้รับ			
		น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. ฝุ่นละออง					
2. คิว้น/เขม่า					
3. กลิ่นรบกวน					
4. เสียงดัง					
5. ขยะมูลฝอย					
6. น้ำเสีย					
7. การจราจร / อุบัติเหตุ					
8. อื่นๆ (ระบุ).....					

#### 5.2 ปัญหาของชุมชนและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (โปรดแสดงความคิดเห็นให้ครบทุกข้อ)

(ในรอบปีที่ผ่านมาบริเวณหมู่บ้าน/ชุมชน ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์เหล่านี้อยู่ในระดับใด)

เหตุการณ์ในชุมชน	ระดับการได้รับผลกระทบ			
	ไม่ได้รับ	ได้รับ		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
1. การลักขโมย/ปล้น/จี้				
2. การทะเลาะวิวาท ชกต่อยกัน				
3. การจับกุมเรื่องยาเสพติด				
4. การมั่วสุมของกลุ่มวัยรุ่นในชุมชน				
5. มีแรงงานอพยพเข้ามา				
6. มีผู้สูงอายุ คนพิการที่ไม่ได้รับการดูแลช่วยเหลือ				
7. มีคนว่างงานในชุมชน				
8. มีผู้ไม่ได้รับบริการ/สวัสดิการจากหน่วยงานของรัฐ				
9. อื่นๆ (ระบุ).....				

### ส่วนที่ 6 การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ

### 6.1 ท่านรู้จักและรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการฯ หรือไม่

☐ (1) ไม่ทราบ

☐ (2) ทราบ จากแหล่งใด

☐ เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ☐ ผู้นำชุมชน ☐ ประกาศเสียงตามสาย ☐ จดหมายเชิญประชุม

☐ เวทีประชุม ☐ ป้ายประกาศ ☐ การประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่โครงการ

☐ เข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ ☐ อื่นๆ ระบุ.....

### 6.2 ท่านต้องการรับทราบข่าวสารเพิ่มเติมจากบริษัทฯ หรือไม่

☐ ไม่ต้องการ เพราะ.....

☐ ต้องการ ในด้าน

☐ (1) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและชุมชน ☐ (2) การทำกิจกรรมเพื่อสังคม/ชุมชน

☐ (3) การปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ☐ (4) การจ้างงาน ☐ (5) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

### กรณีต้องการข้อมูลข่าวสาร ท่านต้องการผ่านช่องทางใด

☐ (1) ผู้นำชุมชน ☐ (2) ประกาศเสียงตามสาย ☐ (3) การประชุมชี้แจง ☐ (4) จดหมาย/เอกสาร

☐ (5) วิทยูทูบ ☐ (6) หนังสือพิมพ์ ระบุ..... ☐ (7) อื่นๆ ระบุ.....

## ส่วนที่ 7 ความคิดเห็นต่อโครงการฯ

### 7.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่านเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของบริษัทฯ หรือไม่

7.1.1 ☐ (1) ไม่เคย (ข้ามไปข้อ 7.2) ☐ (2) เคย (ระบุ).....

7.1.2 กรณีได้รับผลกระทบมีการแจ้งกับบริษัทฯ ให้เข้ามาแก้ไขปัญหหรือไม่

☐ (1) ไม่แจ้ง ☐ (2) แจ้ง โดยวิธีการใด (ระบุ).....

7.1.3 กรณีแจ้ง ปัญหาของท่านได้รับการแก้ไขหรือไม่

☐ (1) ได้รับการแก้ไข ☐ (2) ได้รับการแก้ไขเป็นบางส่วน ☐ (3) ยังไม่ได้รับการแก้ไข

### 7.2 ความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการฯ ที่ผ่านมาของบริษัท

ผลที่ได้รับ	ระดับที่คิดว่าได้รับผลกระทบ			
	ไม่ได้รับ	ได้รับ		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
ผลดี				
1. มีการจ้างแรงงานท้องถิ่น				
2. รายได้เพิ่มขึ้นจากการประกอบอาชีพ				
3. เศรษฐกิจท้องถิ่นเติบโตขึ้น				
4. ท้องถิ่นมีรายได้จากภาษี				
5. พัฒนาระบบสาธารณูปโภค เช่น น้ำ ไฟฟ้า ประปา ถนน				
6. สนับสนุนด้านการศึกษา				
7. สนับสนุนกิจกรรม/ประเพณี วัฒนธรรมของชุมชน				
8. อื่นๆ (ระบุ).....				

ผลที่ได้รับ	ระดับที่คิดว่าได้รับผลกระทบ			
	ไม่ได้รับ	ได้รับ		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
ผลเสีย				
1. เสียงดัง				
2. อากาศเสียและเหม็นคาว				
3. น้ำเสีย/มลพิษทางน้ำ				
4. ฝุ่นละออง				
5. กลิ่นรบกวน				
6. การจราจร/อุบัติเหตุ				
7. ความปลอดภัย				
8. ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ				
9. สุขภาพของคนในชุมชน				
10. อื่นๆ (ระบุ).....				

## ส่วนที่ 8 ความต้องการของชุมชน

### 8.1 ท่านต้องการให้โครงการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนหรือสนับสนุนกิจกรรมด้านใดมากที่สุด

- ☐ (1) พื้นที่สีเขียว/สวนสาธารณะ      ☐ (2) ด้านสุขภาพ/บริการด้านสาธารณสุข  
☐ (3) ทนุการศึกษา      ☐ (4) กิจกรรมสำคัญประจำปีของชุมชน  
☐ (5) อื่นๆ ระบุ.....

### 8.2 ให้ท่านเปรียบเทียบถึงผลดีและผลเสียที่ได้รับจากการดำเนินโครงการของบริษัทฯ

- ☐ (1) ผลดีมากกว่าผลเสีย      ☐ (2) ผลดีเท่ากับผลเสีย  
☐ (3) ผลเสียมากกว่าผลดี      ☐ (4) ไม่แสดงความคิดเห็น

### 8.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

\*\*\*\*\*

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งที่กรุณาสละเวลาตอบคำถาม

วันที่...../...../.....

## ภาคผนวก 6

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม





บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needs Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รัฐบาล บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. B ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 - 18 กรกฎาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กรกฎาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 21 - 31 กรกฎาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 สิงหาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019451 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00323/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีลักษณะเฉพาะตามข้อกำหนด)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	17-18/7/2568	0.088
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



นายคุณวิวัฒน์ สำโรงแสง  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ



ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ทำการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามทำซ้ำหรือรายงานผลการวิเคราะห์เพื่อเป็นหลักฐานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ถือใบอนุญาตนี้

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04-Rev.01



บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needs Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รัฐบาล บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. J ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 - 18 กรกฎาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กรกฎาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 21 - 31 กรกฎาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 สิงหาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019452 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00323/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีลักษณะเฉพาะตามข้อกำหนด)
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10)	17-18/7/2568	0.039
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



นายคุณวิวัฒน์ สำโรงแสง  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ



ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ทำการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามทำซ้ำหรือรายงานผลการวิเคราะห์เพื่อเป็นหลักฐานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ถือใบอนุญาตนี้

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04-Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax : 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



## รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	Regal Bangkok (รีเกิล บางกอก)
ชื่อลูกค้า	บริษัท โกลบอล เอ็นโวลู คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า	1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220
เครื่องใช้กับ	NOx Chemiluminescence Analyzer API Model T2000 S/N 2470
หัวจ่าย/โพรง	ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นโวลูเอ็ม จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง	Chemiluminescence : เครื่องวัดมลพิษทางอากาศ
วันที่เก็บตัวอย่าง	วันที่จัดส่งรายงาน : 47P-677420 E 1511552 N
วันที่รับตัวอย่าง	17 - 18 กรกฎาคม 2568
วันที่รับตัวอย่าง	วันที่รับตัวอย่าง : 21 กรกฎาคม 2568
วันที่รับตัวอย่าง	วันที่พิมพ์รายงาน : 5 สิงหาคม 2568
วันที่รับตัวอย่าง	21 - 31 กรกฎาคม 2568
วันที่รับตัวอย่าง	หมายเลขรายงาน : 00323/69
หมายเลขตัวอย่าง	AR-26-019454
หมายเลขตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์

ช่วงเวลา	ปริมาณงานที่ได้รับมอบหมาย (ส่วนในล้านส่วน)
11:00-12:00	0.0142
12:00-13:00	0.0124
13:00-14:00	0.0159
14:00-15:00	0.0123
15:00-16:00	0.0148
16:00-17:00	0.0128
17:00-18:00	0.0160
18:00-19:00	0.0138
19:00-20:00	0.0147
20:00-21:00	0.0140
21:00-22:00	0.0159
22:00-23:00	0.0130
23:00-00:00	0.0116
00:00-01:00	0.0103
01:00-02:00	0.0123
02:00-03:00	0.0109
03:00-04:00	0.0126
04:00-05:00	0.0107
05:00-06:00	0.0119
06:00-07:00	0.0107
07:00-08:00	0.0111
08:00-09:00	0.0145
09:00-10:00	0.0128
10:00-11:00	0.0155
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0131
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0160
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0103
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.17

15:00-16:00	0.0148
16:00-17:00	0.0128
17:00-18:00	0.0160
18:00-19:00	0.0138
19:00-20:00	0.0147
20:00-21:00	0.0140
21:00-22:00	0.0159
22:00-23:00	0.0130
23:00-00:00	0.0116
00:00-01:00	0.0103
01:00-02:00	0.0123
02:00-03:00	0.0109
03:00-04:00	0.0126
04:00-05:00	0.0107
05:00-06:00	0.0119
06:00-07:00	0.0107
07:00-08:00	0.0111
08:00-09:00	0.0145
09:00-10:00	0.0128
10:00-11:00	0.0155
<b>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</b>	<b>0.0131</b>
<b>1 ชั่วโมงสูงสุด</b>	<b>0.0160</b>
<b>1 ชั่วโมงต่ำสุด</b>	<b>0.0103</b>
<b>มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง</b>	<b>ในเกณฑ์</b>
<b>มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง</b>	<b>-</b>

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์



Envilab Co., Ltd.

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



Envilab Co., Ltd.

ผู้พิพากษาเป็นสมาชิกคณะตุลาการ

๐๑/๐๒/๒๕๖๖

FE-REP-01-04:Rev.01

FE-REP-01-07:Rev.01



บริษัท เอ็นโวลีบ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



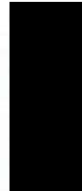
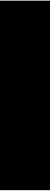
### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ขี้เกลือ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลี คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
เครื่องมือเก็บ : SO<sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer API Model 100A S/N 3032  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : UV-Fluorescence  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 - 18 กรกฎาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 21 - 31 กรกฎาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019455  
ผลการวิเคราะห์ : 00323/69

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน) 17-18/7/2568
11:00-12:00	0.0081
12:00-13:00	0.0064
13:00-14:00	0.0073
14:00-15:00	0.0071
15:00-16:00	0.0079
16:00-17:00	0.0066
17:00-18:00	0.0071
18:00-19:00	0.0061
19:00-20:00	0.0063
20:00-21:00	0.0066
21:00-22:00	0.0079
22:00-23:00	0.0063
23:00-00:00	0.0058
00:00-01:00	0.0042
01:00-02:00	0.0040
02:00-03:00	0.0049
03:00-04:00	0.0043
04:00-05:00	0.0054
05:00-06:00	0.0051
06:00-07:00	0.0046
07:00-08:00	0.0047
08:00-09:00	0.0075
09:00-10:00	0.0066
10:00-11:00	0.0082
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0062
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0082
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0040
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.12
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.30

มาตรฐาน ม/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

2/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน



นายคมกฤตน์ สำโรงแสง  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิศวกร

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น  
พื้นที่ที่รายงานผลการวิเคราะห์นี้มีความเสี่ยงสูงและไม่ได้รับอนุญาตให้มีการใช้ผลการวิเคราะห์นี้

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-12-Rev.01



บริษัท เอ็นโวลีบ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ขี้เกลือ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลี คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
เครื่องมือเก็บ : 1/6 คอนแทกเซ็นเซอร์ สายไฟเบอร์ ออปติคัล 10220  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sampling Bag  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Flame Ionization Detector (FID)  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 กรกฎาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 21 - 31 กรกฎาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019453  
ผลการวิเคราะห์ : 00323/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	17/7/2568	1.90

หมายเหตุ ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



นายคมกฤตน์ สำโรงแสง  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิศวกร



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น  
พื้นที่ที่รายงานผลการวิเคราะห์นี้มีความเสี่ยงสูงและไม่ได้รับอนุญาตให้มีการใช้ผลการวิเคราะห์นี้

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-16-Rev.01





บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160  
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needs Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

- ชื่อโครงการ : Regal Bangna (พื้นที่ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไอ คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บ : Sound Level Meter Pulsar Model 45 S/N 0015  
ข้อมูลการวิเคราะห์ : ผู้เก็บข้อมูล : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บข้อมูล : ฟังก์ชันการวัด : 47P 677431 E 1511559 N  
วันที่เก็บข้อมูล : 21 กรกฎาคม 2568  
วันที่เริ่มปฏิบัติงาน : 21 กรกฎาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 5 สิงหาคม 2568  
นามสกุลข้อมูล : AR-26-019448  
ผลการวิเคราะห์ : 00323/69

ช่วงเวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90 dB(A)
11:00-12:00	63.1	88.5	55.8
12:00-13:00	61.7	81.1	56.1
13:00-14:00	66.3	80.5	61.2
14:00-15:00	64.3	87.1	56.9
15:00-16:00	63.1	81.6	57.1
16:00-17:00	65.3	91.5	58.8
17:00-18:00	64.9	85.6	57.2
18:00-19:00	64.8	90.0	57.0
19:00-20:00	63.8	84.2	54.3
20:00-21:00	61.7	82.3	52.1
21:00-22:00	56.8	83.3	50.7
22:00-23:00	55.3	77.7	49.5
23:00-00:00	56.4	80.8	47.6
00:00-01:00	57.3	79.2	45.7
01:00-02:00	55.9	76.6	45.6
02:00-03:00	56.7	74.3	47.4
03:00-04:00	58.3	80.4	46.8
04:00-05:00	60.8	83.5	48.4
05:00-06:00	63.8	85.9	54.6
06:00-07:00	65.9	92.0	58.4
07:00-08:00	63.8	85.7	57.3
08:00-09:00	63.3	90.5	56.6
09:00-10:00	62.4	82.1	55.5
10:00-11:00	62.6	84.3	55.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		62.7	
ระดับเสียงสูงสุด		92.0	
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90		47.0	
ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน		67.6	
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		ไม่เกิน 70	
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด		ไม่เกิน 115	

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด

ผลการวิเคราะห์ : บริษัท โกลบอล เอ็นไอ คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
วันที่วิเคราะห์ : 5 สิงหาคม 2568  
ผู้วิเคราะห์ : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-10:Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160  
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needs Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

- ชื่อโครงการ : Regal Bangna (พื้นที่ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไอ คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บ : Sound Level Meter Pulsar Model 45 S/N 0015  
ข้อมูลการวิเคราะห์ : ผู้เก็บข้อมูล : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บข้อมูล : ฟังก์ชันการวัด : 47P 677431 E 1511559 N  
วันที่เก็บข้อมูล : 21 กรกฎาคม 2568  
วันที่เริ่มปฏิบัติงาน : 21 กรกฎาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 5 สิงหาคม 2568  
นามสกุลข้อมูล : AR-26-019449  
ผลการวิเคราะห์ : 00323/69

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (L <sub>eq</sub> ) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>eq</sub> ) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงที่ฐาน (L <sub>eq</sub> -L <sub>eq</sub> ) เดซิเบล (เอ)	ระดับการรบกวน (L <sub>eq</sub> -L <sub>eq</sub> ) เดซิเบล (เอ)
17-18/7/2568	13:00-14:00 12:15-12:20	64.8 -	-	57.2	7.6

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน  
ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและ  
คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565  
หมายเหตุ (1) ระดับเสียงพื้นฐานเก็บข้อมูลในช่วงเวลาทำงาน (8:00 น.-17:00 น.) เดซิเบล (เอ)  
(2) ค่าระดับการรบกวนสูงสุดช่วงเวลาการทำงาน (8:00 น.-17:00 น.) เดซิเบล (เอ)



หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-23:Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (พื้นที่ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไว คอลเลคชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บ : Vibration Monitor Equipment Instanetel Model 721A2601/721A3301 S/N UM14630  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : ผู้เก็บข้อมูล : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บข้อมูล : โรงงานผลิตเครื่องจักร : 479 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บข้อมูล : 17 - 18 กรกฎาคม 2568  
วันที่ขึ้นข้อมูล : 21 กรกฎาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 21 - 31 กรกฎาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : 00323/69  
ผลการวิเคราะห์ : AR-26-019450

Period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
11:00-12:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
12:00-13:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
15:00-16:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
16:00-17:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
17:00-18:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
18:00-19:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
19:00-20:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
20:00-21:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
21:00-22:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
22:00-23:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
23:00-00:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
00:00-01:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
01:00-02:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
02:00-03:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
03:00-04:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
04:00-05:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
05:00-06:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
06:00-07:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
07:00-08:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความถี่เสียงเพื่อนำมาใช้  
ผลกระทบด้าน : ผลกระทบด้านเสียง  
ค่าสูงสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ : เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

นายคมกริช รุ่งเรือง  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์

Envilab Co., Ltd.

บริษัทการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นของพื้นที่โครงการวิเคราะห์  
พื้นที่เก็บข้อมูลการวิเคราะห์เบื้องต้นไม่พบการปนเปื้อนเสียงเกินขีดจำกัด  
หน้า 1/1



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (พื้นที่ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไว คอลเลคชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : ผู้เก็บข้อมูล : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บข้อมูล : โรงเรือนวัดสิ่งแวดล้อม  
วันที่เก็บข้อมูล : 17 - 18 กรกฎาคม 2568  
วันที่ขึ้นข้อมูล : 21 กรกฎาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 21 - 31 กรกฎาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019459  
ผลการวิเคราะห์ : 00323/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีลักษณะเฉพาะตามเกณฑ์)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	17-18/7/2568	0.056
มาตรฐาน	มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
โดยทั่วไป

นายคมกริช รุ่งเรือง  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์

Envilab Co., Ltd.

บริษัทการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นของพื้นที่โครงการวิเคราะห์  
พื้นที่เก็บข้อมูลการวิเคราะห์เบื้องต้นไม่พบการปนเปื้อนเสียงเกินขีดจำกัด  
หน้า 1/1



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160  
Envilab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

www.evltesting.com

รายงานผลการวิเคราะห์

www.evltesting.com

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ซีเกิ้ล บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไว คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
เครื่องมือที่ใช้ : 1/6 ถนนเพิ่มสิน แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. J ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเขียนคัสเคโอเออร์สเฟล พักจุดตรวจวัด : 47P 67750 E 1511578 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 - 18 กรกฎาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กรกฎาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 21 - 31 กรกฎาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 สิงหาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019460 หมายเลขรายงาน ผล การวิเคราะห์ : 00323/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์ผลสัม 24 ชั่วโมง (ปัสสาวะวันต่อลูกบาศก์เมตร)
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10)	17-18/7/2568	0.027
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



นายคมวิวัฒน์ สำโรงแสง  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ



ผลการวิเคราะห์นี้ครอบคลุมเฉพาะพื้นที่ที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามใช้ข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์เพื่อเป็นบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04-Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160  
Envilab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

www.evltesting.com

รายงานผลการวิเคราะห์

www.evltesting.com

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ซีเกิ้ล บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไว คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
เครื่องมือที่ใช้ : 1/6 ถนนเพิ่มสิน แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บ : Sampling Bag  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนห่อผลไม้ศูนย์สุราษฎร์ พักจุดตรวจวัด : 47P 67750 E 1511578 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 กรกฎาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กรกฎาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 21 - 31 กรกฎาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 สิงหาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019461 หมายเลขรายงาน ผล การวิเคราะห์ : 00323/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	17/7/2568	1.35
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



นายคมวิวัฒน์ สำโรงแสง  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ



นางสาวศรัณพร เมืองอุดม  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้ครอบคลุมเฉพาะพื้นที่ที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามใช้ข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์เพื่อเป็นบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04-Rev.01





บริษัท เอ็นวีเอ็น จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (พื้นที่ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือที่ใช้ : NO<sub>x</sub> Chemiluminescence Analyzer Environment SA, France Model AC32e S/N 2399  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Chemiluminescence  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นวีเอ็น จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนวัดค่าเครื่องมือสาร : พักจุดตรวจวัด : 47P 677750 E 1511578 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 - 18 กรกฎาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กรกฎาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 21 - 31 กรกฎาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 สิงหาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019462 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00323/69

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน) 17-18/7/2568
12:00-13:00	0.0129
13:00-14:00	0.0117
14:00-15:00	0.0139
15:00-16:00	0.0119
16:00-17:00	0.0134
17:00-18:00	0.0105
18:00-19:00	0.0136
19:00-20:00	0.0112
20:00-21:00	0.0138
21:00-22:00	0.0117
22:00-23:00	0.0128
23:00-00:00	0.0101
00:00-01:00	0.0099
01:00-02:00	0.0117
02:00-03:00	0.0096
03:00-04:00	0.0114
04:00-05:00	0.0095
05:00-06:00	0.0110
06:00-07:00	0.0097
07:00-08:00	0.0116
08:00-09:00	0.0135
09:00-10:00	0.0104
10:00-11:00	0.0136
11:00-12:00	0.0107
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0117
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0139
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0095
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.17

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ - ไม่เกินระดับเกณฑ์มาตรฐานประเทศไทย



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ  
วันที่รับรายงานผลการวิเคราะห์ที่มอบหมายให้วิเคราะห์ : 21 กรกฎาคม 2568  
วันที่พิมพ์รายงานผลการวิเคราะห์ : 5 สิงหาคม 2568

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-07:Rev.01



บริษัท เอ็นวีเอ็น จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (พื้นที่ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือที่ใช้ : SO<sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer API Model 100A S/N 3031  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : UV-Fluorescence  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นวีเอ็น จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนวัดค่าเครื่องมือสาร : พักจุดตรวจวัด : 47P 677750 E 1511578 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 - 18 กรกฎาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กรกฎาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 21 - 31 กรกฎาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 สิงหาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019463หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00323/69

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน) 17-18/7/2568
12:00-13:00	0.0064
13:00-14:00	0.0043
14:00-15:00	0.0060
15:00-16:00	0.0067
16:00-17:00	0.0058
17:00-18:00	0.0059
18:00-19:00	0.0070
19:00-20:00	0.0054
20:00-21:00	0.0059
21:00-22:00	0.0062
22:00-23:00	0.0040
23:00-00:00	0.0047
00:00-01:00	0.0043
01:00-02:00	0.0046
02:00-03:00	0.0040
03:00-04:00	0.0049
04:00-05:00	0.0044
05:00-06:00	0.0044
06:00-07:00	0.0033
07:00-08:00	0.0050
08:00-09:00	0.0061
09:00-10:00	0.0042
10:00-11:00	0.0059
11:00-12:00	0.0066
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0052
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0070
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0033
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.30

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ - ไม่เกินระดับเกณฑ์มาตรฐานประเทศไทย



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ  
วันที่รับรายงานผลการวิเคราะห์ที่มอบหมายให้วิเคราะห์ : 21 กรกฎาคม 2568  
วันที่พิมพ์รายงานผลการวิเคราะห์ : 5 สิงหาคม 2568

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-12:Rev.01



บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needs EnviLab

www.evltesting.com

เราให้บริการตรวจวัดเสียงด้วยเครื่องมือมาตรฐาน

www.evltesting.com

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บึงเกลือ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บ : Sampling Bag  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Flame Ionization Detector (FID) ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : โรงเรือนเครื่องเชื่อมแบบสแตล : 47P 677750 E 1511578 N  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 17 กรกฎาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กรกฎาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 21 - 31 กรกฎาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 สิงหาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019461 หมายเลขวิเคราะห์ : 00323/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	17/7/2568	1.98

หมายเหตุ ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



นางสาวศุภนิพัทธ์ เนื่องอุดม  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์ที่รายงานอยู่เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามใช้เพื่อรายงานผลการวิเคราะห์ที่ตีพิมพ์ในส่วนใดก็ได้โดยไม่ได้รับความยินยอมจากบริษัทฯ

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-16Rev.01



บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needs EnviLab

www.evltesting.com

เราให้บริการตรวจวัดเสียงด้วยเครื่องมือมาตรฐาน

www.evltesting.com

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บึงเกลือ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บ : Sound Level Meter Pulsar Model 45 S/N 0016  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : โรงเรือนเครื่องเชื่อมแบบสแตล : 47P 677730 E 1511582 N  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 17 - 18 กรกฎาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กรกฎาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 21 - 31 กรกฎาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 สิงหาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019456 หมายเลขวิเคราะห์ : 00323/69

ช่วงเวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90 dB(A)
12:00-13:00	60.5	79.9	51.9
13:00-14:00	58.1	79.7	50.1
14:00-15:00	58.3	79.4	49.3
15:00-16:00	58.7	74.0	55.4
16:00-17:00	57.6	76.1	52.9
17:00-18:00	57.3	78.1	50.7
18:00-19:00	58.5	77.2	49.9
19:00-20:00	53.0	64.2	39.1
20:00-21:00	61.8	72.0	43.1
21:00-22:00	59.3	71.0	42.9
22:00-23:00	54.8	83.7	44.4
23:00-00:00	48.8	71.9	38.1
00:00-01:00	49.7	70.8	38.0
01:00-02:00	48.1	68.6	39.1
02:00-03:00	50.0	70.0	46.9
03:00-04:00	49.3	62.1	45.3
04:00-05:00	48.3	62.9	45.0
05:00-06:00	50.1	73.4	40.2
06:00-07:00	53.2	72.9	41.8
07:00-08:00	55.4	74.8	48.7
08:00-09:00	60.2	82.3	48.8
09:00-10:00	62.3	83.8	52.6
10:00-11:00	58.7	78.1	50.5
11:00-12:00	60.6	92.4	55.7
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		57.5	
ระดับเสียงสูงสุด		92.4	
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90		39.1	
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		ไม่เกิน 70	
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด		ไม่เกิน 115	

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์ที่รายงานอยู่เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามใช้เพื่อรายงานผลการวิเคราะห์ที่ตีพิมพ์ในส่วนใดก็ได้โดยไม่ได้รับความยินยอมจากบริษัทฯ

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-10Rev.01





บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ฟิสิกส์ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บ : Sound Level Meter Pulsar Model 45 S/N 0016  
อ้างอิงวิธีการ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนวัดศรีโสมมณีสรรณ  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 - 18 กรกฎาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 21 - 31 กรกฎาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019457  
ผลการวิเคราะห์ : 00323/69

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (L <sub>90</sub> ) เดซิเบล (ด)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> ) เดซิเบล (ด) <sup>(1)</sup>
17-18/7/2568	09:00-10:00	58.6	-
	12:30-12:35	-	53.2

#### มาตรฐาน

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน  
ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีกิจกรรมรบกวน การตรวจวัดและ  
คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับเสียงรบกวนและแบบที่มีกิจกรรมรบกวน พ.ศ. 2565

หมายเหตุ <sup>(1)</sup>ระดับเสียงพื้นฐานเก็บตัวอย่างวันที่ 17 กรกฎาคม 2568 เวลา 12:30-12:35 น.  
<sup>(2)</sup>ค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุดของเวลาการทำงาน (8:00 น.-17:00 น.) เดซิเบล



นักวิเคราะห์



ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-23.Rev.01

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นพบค่าระดับเสียงที่ต่ำกว่าค่าที่กำหนด  
พื้นที่ตรวจสอบผลการวิเคราะห์เบื้องต้นแล้วไม่พบข้อผิดพลาดในการเก็บข้อมูล  
หน้า 1/1



บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ฟิสิกส์ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บ : Vibration Monitor Equipment Instanet Model 721A2601/721A3301 S/N UM22381  
อ้างอิงวิธีการ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนวัดศรีโสมมณีสรรณ  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 - 18 กรกฎาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 21 - 31 กรกฎาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019458  
ผลการวิเคราะห์ : 00323/69

#### 17-18/7/2568

Period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	
12:00-13:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
15:00-16:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
16:00-17:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
17:00-18:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
18:00-19:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
19:00-20:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
20:00-21:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
21:00-22:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
22:00-23:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
23:00-00:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
00:00-01:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
01:00-02:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
02:00-03:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
03:00-04:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
04:00-05:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
05:00-06:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
06:00-07:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
07:00-08:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510
11:00-12:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000 F510

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกัน

ผลกระทบอาคาร

- = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที



นักวิเคราะห์



ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นพบค่าระดับเสียงที่ต่ำกว่าค่าที่กำหนด  
พื้นที่ตรวจสอบผลการวิเคราะห์เบื้องต้นแล้วไม่พบข้อผิดพลาดในการเก็บข้อมูล  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-18.Rev.01



บริษัท เอ็นโวลีบ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkokhe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needs EnviLab

www.evtesting.com

เราให้บริการตรวจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีการตรวจวัดที่เที่ยงตรง

www.evtesting.com

## รายงานผลการวิเคราะห์

- ชื่อโครงการ : Regal Bangna (สิงห์ มงขน)
- ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลีบ คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด
- ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนเพิ่มขึ้น แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220
- มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24<sup>th</sup> ed., 2023.
- เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Grab Sampling
- สถานที่เก็บตัวอย่าง : ถังบำบัดน้ำเสียเข้าโรงบำบัดน้ำทิ้งก่อสร้าง ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นโวลีบ จำกัด
- วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 กรกฎาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 18 กรกฎาคม 2568
- วันที่วิเคราะห์ : 18 - 31 กรกฎาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 สิงหาคม 2568
- หมายเลขตัวอย่าง : WT-26-002720-002724 หมายเลขวิเคราะห์ : 00323/69

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	7.23	5.5 - 9.0
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5210 B	1	≤20
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	2540 D	<5*	≤30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	2540 C	174	≤1,000
Settleable Solids	ml/l	2540 F	<0.1*	-
Sulfide	mg/l	4500-S <sup>2-</sup> F	<0.2*	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	4500-N <sub>org</sub> C	0.58	≤35
Grease and Oil	mg/l	5520 B	1.2	≤20

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ : สภาพตัวอย่าง : ของเหลว ใส

\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

ไม่พบตะกอนแขวนลอย

นิติกร

นางสาวกวิส อู่อิ่ม

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์



นางสาวณิชาพร รัตนโสภณสวัสดิ์

ทีมบริหารวิชาการ

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นของผลทดสอบค่าเคมีที่ใช้การวิเคราะห์ค่าเคมี  
ทั้งหมดค่าของผลการวิเคราะห์ที่ออกมาส่วนมากอยู่ในขีดจำกัดของกฎเกณฑ์การปฏิบัติงานที่ยอมรับ

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-28-Rev.01



บริษัท เอ็นโวลีบ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkokhe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needs EnviLab

www.evtesting.com

เราให้บริการตรวจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีการตรวจวัดที่เที่ยงตรง

www.evtesting.com

## รายงานผลการวิเคราะห์

- ชื่อโครงการ : Regal Bangna (สิงห์ มงขน)
- ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลีบ คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด
- ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนเพิ่มขึ้น แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220
- มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24<sup>th</sup> ed., 2023.
- เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Grab Sampling
- สถานที่เก็บตัวอย่าง : ถังบำบัดน้ำเสียเข้าโรงบำบัดน้ำทิ้งก่อสร้าง ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นโวลีบ จำกัด
- วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 กรกฎาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 18 กรกฎาคม 2568
- วันที่วิเคราะห์ : 18 - 31 กรกฎาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 สิงหาคม 2568
- หมายเลขตัวอย่าง : WT-26-002725 หมายเลขวิเคราะห์ : 00323/69

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 ml	9221 B	<1.8*	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 ml	9221 E	<1.8*	-

หมายเหตุ : สภาพตัวอย่าง : ของเหลว ใส

- ไม่พบมาตรฐานกำหนด

\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

นิติกร

นางสาวธรากร ทองดี

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์



นางสาวเสาวลักษณ์ รอดาญ

ผู้จัดการห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นของผลทดสอบค่าเคมีที่ใช้การวิเคราะห์ค่าเคมี  
ทั้งหมดค่าของผลการวิเคราะห์ที่ออกมาส่วนมากอยู่ในขีดจำกัดของกฎเกณฑ์การปฏิบัติงานที่ยอมรับ

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-28-Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540/540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540/540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ใกล้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไอ คอนเน็คชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. B ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ พักจุดตรวจวัด : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-19 กันยายน 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 19 กันยายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 19-25 กันยายน 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 26 กันยายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019483 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00325/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีลักษณะการกระจายตัว)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	18-19/9/2568	0.089
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33	

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจวัด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าเกิน  
ทั้งหมดมีค่าตามผลการวิเคราะห์ซึ่งไม่พบว่ามีค่าเกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04-Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540/540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540/540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ใกล้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไอ คอนเน็คชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. J ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ พักจุดตรวจวัด : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-19 กันยายน 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 19 กันยายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 19-25 กันยายน 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 26 กันยายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019484 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00325/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีลักษณะการกระจายตัว)
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10)	18-19/9/2568	0.041
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.12	

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจวัด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าเกิน  
ทั้งหมดมีค่าตามผลการวิเคราะห์ซึ่งไม่พบว่ามีค่าเกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04-Rev.01





บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด 540/540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540/540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ฟีด มานา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกมล เอ็นไอ คอนซีลเตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sampling Bag  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : Non-Dispersive Infrared : ผู้วิเคราะห์ : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 กันยายน 2568 : วันที่วิเคราะห์ : 19 กันยายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 19-25 กันยายน 2568 : วันที่พิมพ์รายงาน : 26 กันยายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019485 : หมายเลขรายงาน ผล : 00325/69  
การวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	18/9/2568	1.89
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



นายทวีทรัพย์ สวัสดิ์  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ



ผลการวิเคราะห์ของคณะทำงานที่ดำเนินการวิเคราะห์นั้น  
ทั้งหมดมีความเหมาะสมและวิเคราะห์ได้อย่างเป็นกลางและได้ปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างถูกต้อง  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04:Rev.01



บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด 540/540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540/540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ฟีด มานา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกมล เอ็นไอ คอนซีลเตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : NOx Chemiluminescence Analyzer API Model T200 SYN 0108  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ : ผู้วิเคราะห์ : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 กันยายน 2568 : วันที่วิเคราะห์ : 19 กันยายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 19-25 กันยายน 2568 : วันที่พิมพ์รายงาน : 26 กันยายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019486 : หมายเลขรายงาน ผล : 00325/69  
การวิเคราะห์

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน) 18-19/9/2568
11:00-12:00	0.0155
12:00-13:00	0.0125
13:00-14:00	0.0146
14:00-15:00	0.0149
15:00-16:00	0.0141
16:00-17:00	0.0121
17:00-18:00	0.0141
18:00-19:00	0.0149
19:00-20:00	0.0159
20:00-21:00	0.0130
21:00-22:00	0.0152
22:00-23:00	0.0124
23:00-00:00	0.0125
00:00-01:00	0.0092
01:00-02:00	0.0122
02:00-03:00	0.0103
03:00-04:00	0.0120
04:00-05:00	0.0109
05:00-06:00	0.0123
06:00-07:00	0.0099
07:00-08:00	0.0106
08:00-09:00	0.0157
09:00-10:00	0.0148
10:00-11:00	0.0149
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0131
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0159
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0092
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.17
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง	-

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ - ไม่พบ



นายทวีทรัพย์ สวัสดิ์  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ของคณะทำงานที่ดำเนินการวิเคราะห์นั้น  
ทั้งหมดมีความเหมาะสมและวิเคราะห์ได้อย่างเป็นกลางและได้ปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างถูกต้อง  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-07:Rev.01



บริษัท เอ็นโวลแล็บ จำกัด 540,540/7 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/7 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (กิลด์ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวล คอนซีลเนนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
เครื่องมือ/วิธีการ : SO<sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer Environment SA., France Model AF22e S/N 2506  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : UV-Fluorescence ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นโวลแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 กันยายน 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 19 กันยายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 19-25 กันยายน 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 26 กันยายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019487 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00325/69

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน) 18-19/9/2568
11:00-12:00	0.0083
12:00-13:00	0.0056
13:00-14:00	0.0086
14:00-15:00	0.0055
15:00-16:00	0.0085
16:00-17:00	0.0057
17:00-18:00	0.0075
18:00-19:00	0.0056
19:00-20:00	0.0071
20:00-21:00	0.0067
21:00-22:00	0.0081
22:00-23:00	0.0054
23:00-00:00	0.0053
00:00-01:00	0.0038
01:00-02:00	0.0056
02:00-03:00	0.0038
03:00-04:00	0.0051
04:00-05:00	0.0036
05:00-06:00	0.0059
06:00-07:00	0.0035
07:00-08:00	0.0052
08:00-09:00	0.0077
09:00-10:00	0.0050
10:00-11:00	0.0080
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0061
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0086
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0035
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.12
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.50

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง  
2/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน



นายทวีทรัพย์ สวัสดิ์  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์มีผลสอดคล้องกับค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ก่อน  
วันที่พิมพ์รายงานผลการวิเคราะห์มีผลสอดคล้องกับค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ก่อน  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-12:Rev.01



บริษัท เอ็นโวลแล็บ จำกัด 540,540/7 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/7 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (กิลด์ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวล คอนซีลเนนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
เครื่องมือ/วิธีการ : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน กรุงเทพมหานคร 10220  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Sampling Bag ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นโวลแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 กันยายน 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 19 กันยายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 19-25 กันยายน 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 26 กันยายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019485 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00325/69

วันที่ตรวจวัด	ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ทั้งหมด (THC) (ส่วนในล้านส่วน)
18/9/2568	2.03

หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



นายทวีทรัพย์ สวัสดิ์  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์มีผลสอดคล้องกับค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ก่อน  
วันที่พิมพ์รายงานผลการวิเคราะห์มีผลสอดคล้องกับค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ก่อน  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-16:Rev.01



บริษัท เอ็นโวลleb จำกัด 540/540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540/540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บิลด์ บ้านก)

ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลleb คอนกรีตและเหล็ก เทคโนโลยี จำกัด

เครื่องมือที่ใช้ : 1/6 ถนนเส้นถนน แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220

เครื่องมือที่ใช้ : Sound Level Meter Pulsar Model 45 S/N 0012

เครื่องมือที่ใช้ : ผู้เก็บข้อมูล : บริษัท เอ็นโวลleb จำกัด

เครื่องมือที่ใช้ : ผู้เก็บข้อมูล : 47P 677431 E 1511559 N

สถานที่เก็บข้อมูล : ภายในพื้นที่โครงการ

สถานที่เก็บข้อมูล : 18-19 กันยายน 2568

วันที่วิเคราะห์ : 19 กันยายน 2568

วันที่วิเคราะห์ : 26 กันยายน 2568

หมายเลขตัวอย่าง : 00325/69

ช่วงเวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงปกติ(เกิน) 90 dB(A)
11:00-12:00	63.8	82.8	53.6
12:00-13:00	64.8	71.5	53.5
13:00-14:00	66.0	81.7	52.8
14:00-15:00	68.8	97.2	64.1
15:00-16:00	65.5	94.9	61.0
16:00-17:00	64.6	82.0	61.0
17:00-18:00	57.8	76.9	47.6
18:00-19:00	52.3	71.4	45.8
19:00-20:00	53.7	71.2	46.6
20:00-21:00	52.9	71.0	45.4
21:00-22:00	48.6	62.3	44.2
22:00-23:00	49.3	71.9	44.2
23:00-00:00	47.5	62.9	44.0
00:00-01:00	48.2	66.0	42.5
01:00-02:00	48.0	63.1	41.6
02:00-03:00	50.3	71.9	43.3
03:00-04:00	52.4	66.9	46.5
04:00-05:00	55.2	74.7	46.7
05:00-06:00	54.1	81.8	45.9
06:00-07:00	55.5	75.7	46.2
07:00-08:00	57.0	87.1	50.6
08:00-09:00	60.0	81.7	56.6
09:00-10:00	63.3	83.2	56.2
10:00-11:00	60.8	75.4	57.4
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	61.1		
ระดับเสียงสูงสุด	97.2		
ระดับเสียงปกติ(เกิน) 90	43.5		
ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน	63.0		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	63.0		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	ไม่เกิน 70		
มาตรฐาน ระดับเสียงปกติ(เกิน) 90	ไม่เกิน 115		

มาตรฐาน ระดับเสียงปกติ(เกิน) 90 (พ.ศ. 2540) ซึ่ง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

นางสาวสุวิมล น้อยคำ  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเสียงและสั่นสะเทือนที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล  
พื้นที่ศึกษาจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเสียงและสั่นสะเทือนที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล  
หน้า 1/1

FE-REP-01-108rev.01

ประกาศใช้ 01/02/2566



บริษัท เอ็นโวลleb จำกัด 540/540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540/540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บิลด์ บ้านก)

ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลleb คอนกรีตและเหล็ก เทคโนโลยี จำกัด

เครื่องมือที่ใช้ : 1/6 ถนนเส้นถนน แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220

เครื่องมือที่ใช้ : Sound Level Meter Pulsar Model 45 S/N 0012

เครื่องมือที่ใช้ : ผู้เก็บข้อมูล : บริษัท เอ็นโวลleb จำกัด

เครื่องมือที่ใช้ : ผู้เก็บข้อมูล : 47P 677431 E 1511559 N

สถานที่เก็บข้อมูล : ภายในพื้นที่โครงการ

สถานที่เก็บข้อมูล : 18-19 กันยายน 2568

วันที่วิเคราะห์ : 19 กันยายน 2568

วันที่วิเคราะห์ : 26 กันยายน 2568

หมายเลขตัวอย่าง : 00325/69

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะเปิดการ รบกวน (L <sub>eq</sub> ) เดซิเบล (dB)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>eq</sub> ) เดซิเบล (dB)	ระดับการรบกวน (L <sub>eq</sub> -L <sub>eq</sub> ) เดซิเบล (dB)
18-19/9/2568	14:00-15:00 12:50-12:55	67.2	-	9.0
มาตรฐาน				ไม่เกิน 10

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) ซึ่ง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน  
ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ซึ่งกำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงรบกวน การตรวจวัดและ  
คำนวณระดับเสียงรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

หมายเหตุ (ระดับเสียงพื้นฐานเกินค่าที่กำหนด 18 กันยายน 2568 เวลา 12:50-12:55 น.  
(ระดับเสียงรบกวนสูงสุดระหว่างการตรวจวัด) (8:00 น.-17:00 น.) เดซิเบล



นางสาวสุวิมล น้อยคำ  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเสียงและสั่นสะเทือนที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล  
พื้นที่ศึกษาจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเสียงและสั่นสะเทือนที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-233rev.01





บริษัท เอ็นโนลิบ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (กีฬา บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโนลิบ คอนสัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บ : Vibration Monitor Equipment Instanetel Model 721A2601/721A3301 S/N UM14630  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : ผู้เก็บข้อมูล : บริษัท เอ็นโนลิบ จำกัด  
สถานที่เก็บข้อมูล : ภายในพื้นที่โครงการ : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บข้อมูล : 18-19 กุมภาพันธ์ 2569  
วันที่พิมพ์รายงาน : 26 กุมภาพันธ์ 2569  
วันที่วิเคราะห์ : 19-25 กุมภาพันธ์ 2569  
นามานเลขาข้อมูล : 00325/69  
ผลการวิเคราะห์ : AR-26-019482

Period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
11:00-12:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
12:00-13:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
15:00-16:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
16:00-17:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
17:00-18:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
18:00-19:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
19:00-20:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
20:00-21:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
21:00-22:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
22:00-23:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
23:00-00:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
00:00-01:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
01:00-02:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
02:00-03:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
03:00-04:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
04:00-05:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
05:00-06:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
06:00-07:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
07:00-08:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความถี่เสียงเพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียง  
หมายเหตุ : - = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน  
ค่าเฉลี่ยที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

นางสาวศุภาพร เถื่อนอุดม  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ  
นางสาวศุภาพร เถื่อนอุดม  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ



ผลการวิเคราะห์ที่มอบหมายดำเนินการที่สถานีการวิเคราะห์  
พื้นที่ศึกษาตามผลการวิเคราะห์เสียงในพื้นที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง



บริษัท เอ็นโนลิบ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (กีฬา บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโนลิบ คอนสัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บข้อมูล : TSP High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : ผู้เก็บข้อมูล : บริษัท เอ็นโนลิบ จำกัด  
สถานที่เก็บข้อมูล : โรงเรือนคัดสีเส้นใย  
วันที่เก็บข้อมูล : 18-19 กุมภาพันธ์ 2568  
วันที่พิมพ์รายงาน : 19-25 กุมภาพันธ์ 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 19-25 กุมภาพันธ์ 2568  
นามานเลขาข้อมูล : 00325/69  
ผลการวิเคราะห์ : AR-26-019491

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์ (มีลักษณะเฉพาะ)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	18-19/9/2568	0.046
มาตรฐาน	มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



นางสาวศุภาพร เถื่อนอุดม  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ



นางสาวศุภาพร เถื่อนอุดม  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์ที่มอบหมายดำเนินการที่สถานีการวิเคราะห์  
พื้นที่ศึกษาตามผลการวิเคราะห์เสียงในพื้นที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ใกล้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไอ คอนซีลเตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. J  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเข็นเครื่องใช้แบบสุญญากาศ : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-19 กันยายน 2568 : 47P 677750 E 1511578 N  
วันที่วิเคราะห์ : 19-25 กันยายน 2568 : 19 กันยายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019492 : 26 กันยายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019492 : 00325/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์ (ปดลิกรับต่อลูกบาศก์เมตร)
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10)	18-19/9/2568	0.021
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน / ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2569) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

นางสาวศิริพร เป็มมอ  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ



นางสาวศิริพร เป็มมอ  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางเคมีที่ได้จากการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ  
ทั้งหมดเป็นไปตามมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ที่กำหนดไว้  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04-Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ใกล้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไอ คอนซีลเตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sampling Bag  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเข็นเครื่องใช้แบบสุญญากาศ : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 กันยายน 2569 : 47P 677750 E 1511578 N  
วันที่วิเคราะห์ : 19-25 กันยายน 2568 : 19 กันยายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019493 : 26 กันยายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019493 : 00325/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	18/9/2568	1.42
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



นางสาวศิริพร เป็มมอ  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

นางสาวศิริพร เป็มมอ  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางเคมีที่ได้จากการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ  
ทั้งหมดเป็นไปตามมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ที่กำหนดไว้  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04-Rev.01





บริษัท เอ็นโนลิบ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บึงลา บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวล คอนซีลเตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามชั้น เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : NO<sub>2</sub>-Chemiluminescence Analyzer API Model T200 S/N 2572  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนวัดค่าโอโซนมาตรฐาน : บริษัท เอ็นโนลิบ จำกัด  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-19 กันยายน 2568 : 47P 677750 E 1511578 N  
วันที่วิเคราะห์ : 19-25 กันยายน 2568 : 19 กันยายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 19-25 กันยายน 2568 : 26 กันยายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019494  
ผลการวิเคราะห์ : 00325/69

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	
	18-19/9/2568	
12:00-13:00	0.0139	
13:00-14:00	0.0113	
14:00-15:00	0.0129	
15:00-16:00	0.0110	
16:00-17:00	0.0135	
17:00-18:00	0.0115	
18:00-19:00	0.0133	
19:00-20:00	0.0117	
20:00-21:00	0.0122	
21:00-22:00	0.0110	
22:00-23:00	0.0126	
23:00-00:00	0.0119	
00:00-01:00	0.0109	
01:00-02:00	0.0106	
02:00-03:00	0.0091	
03:00-04:00	0.0118	
04:00-05:00	0.0103	
05:00-06:00	0.0106	
06:00-07:00	0.0107	
07:00-08:00	0.0120	
08:00-09:00	0.0123	
09:00-10:00	0.0104	
10:00-11:00	0.0140	
11:00-12:00	0.0114	
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0117	
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0140	
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0091	
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.17	

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



บริษัทการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ที่มอบให้เฉพาะสำหรับลูกค้าที่ใช้บริการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์ที่มอบให้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทการวิเคราะห์

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-07:Rev.01



บริษัท เอ็นโนลิบ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บึงลา บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวล คอนซีลเตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามชั้น เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : SO<sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer API Model T100 S/N 2034  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : UV-Fluorescence  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนวัดค่าโอโซนมาตรฐาน : บริษัท เอ็นโนลิบ จำกัด  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-19 กันยายน 2568 : 47P 677750 E 1511578 N  
วันที่วิเคราะห์ : 19-25 กันยายน 2568 : 19 กันยายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 19-25 กันยายน 2568 : 26 กันยายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019495  
ผลการวิเคราะห์ : 00325/69

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	
	18-19/9/2568	
12:00-13:00	0.0066	
13:00-14:00	0.0046	
14:00-15:00	0.0055	
15:00-16:00	0.0061	
16:00-17:00	0.0042	
17:00-18:00	0.0054	
18:00-19:00	0.0063	
19:00-20:00	0.0041	
20:00-21:00	0.0059	
21:00-22:00	0.0062	
22:00-23:00	0.0048	
23:00-00:00	0.0043	
00:00-01:00	0.0031	
01:00-02:00	0.0045	
02:00-03:00	0.0047	
03:00-04:00	0.0042	
04:00-05:00	0.0033	
05:00-06:00	0.0050	
06:00-07:00	0.0032	
07:00-08:00	0.0044	
08:00-09:00	0.0069	
09:00-10:00	0.0041	
10:00-11:00	0.0053	
11:00-12:00	0.0070	
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0050	
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0070	
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0031	
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.30	
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.12	

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



บริษัทการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ที่มอบให้เฉพาะสำหรับลูกค้าที่ใช้บริการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์ที่มอบให้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทการวิเคราะห์

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-12:Rev.01



บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด 540-540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540-540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needs Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ฟีด บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอนซีลเตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ห้องลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนนอก เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องใช้ : Sampling Bag  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Flame Ionization Detector (FID) ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : 18-19/2568  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนหรือห้องปลอดสารพิษ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 677750 E 1511578 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 กันยายน 2568  
วันที่รับตัวอย่าง : 19 กันยายน 2568  
วันที่ส่งรายงาน : 26 กันยายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 19-25 กันยายน 2568  
หมายเลขรายงาน : AR-26-019493  
หมายเลขตัวอย่าง : 00325/69

วันที่ตรวจวัด	ค่าที่ได้ตรวจวัดทั้งหมด (THC) (ส่วนในล้านส่วน)
18/9/2568	2.03

หมายเหตุ ไม่มีการตรวจวัดในประเทศไทย



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะค่าที่ได้จากการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามตีความรายงานผลการวิเคราะห์เพื่อใช้ในการตัดสินใจโดยไม่ได้รับอนุญาตก่อนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-16-Rev.01



บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด 540-540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540-540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needs Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ฟีด บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอนซีลเตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ห้องลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนนอก เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องใช้ : Sound Level Meter Pulsar Model 45 S/N 0013  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : 18-19/2568  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนหรือห้องปลอดสารพิษ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 677730 E 1511582 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-19 กันยายน 2568  
วันที่รับตัวอย่าง : 19 กันยายน 2568  
วันที่ส่งรายงาน : 26 กันยายน 2568  
หมายเลขรายงาน : AR-26-019488  
หมายเลขตัวอย่าง : 00325/69

ช่วงเวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงต่อเนื่องที่ 90 dB(A)
12:00-13:00	56.8	71.0	54.2
13:00-14:00	58.1	69.3	56.4
14:00-15:00	58.0	71.9	56.3
15:00-16:00	58.1	76.9	54.3
16:00-17:00	57.4	67.4	56.3
17:00-18:00	56.3	65.9	53.3
18:00-19:00	53.3	68.7	50.7
19:00-20:00	53.2	69.2	50.9
20:00-21:00	53.1	67.9	51.1
21:00-22:00	53.4	66.6	51.3
22:00-23:00	52.8	66.7	48.1
23:00-00:00	51.1	70.8	45.7
00:00-01:00	48.1	67.9	40.7
01:00-02:00	45.3	63.7	41.3
02:00-03:00	52.1	74.1	42.8
03:00-04:00	53.5	76.2	45.3
04:00-05:00	51.0	67.5	46.0
05:00-06:00	61.0	81.7	50.5
06:00-07:00	57.0	81.3	48.8
07:00-08:00	57.1	69.6	53.2
08:00-09:00	57.8	73.5	54.5
09:00-10:00	58.1	72.8	55.8
10:00-11:00	58.3	77.3	55.7
11:00-12:00	59.5	74.9	55.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	56.3		
ระดับเสียงสูงสุด	81.7		
ระดับเสียงต่อเนื่องที่ 90	43.6		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	ไม่เกิน 115		

มาตรฐานการตรวจวัดเสียงต่อเนื่องที่ 15 (พ.ศ. 2540) เพื่อกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะค่าที่ได้จากการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามตีความรายงานผลการวิเคราะห์เพื่อใช้ในการตัดสินใจโดยไม่ได้รับอนุญาตก่อนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-10-Rev.01





บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด 540.540/7 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540.540/7 Soi Bangkhae 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บันได บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไอ คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
ชื่อผู้ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือที่ใช้ : Sound Level Meter Pulsar Model 45 S/N 0013  
อ้างอิงวิธีการ : Sound Level Meter  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนวัดศรีโสมมอสรัด  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-19 กันยายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 19-25 กันยายน 2568  
นามและตำแหน่ง : AR-26-019489  
ผลการวิเคราะห์ : 00325/69

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (Leq) เดซิเบล (เล)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) เดซิเบล (เล)	ระดับการรบกวน (L90-L90) เดซิเบล (เล)(2)
18-19/9/2568	56.7	-	2.9
มาตรฐาน			ไม่เกิน 10

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน  
ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและ  
คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

หมายเหตุ (ระดับเสียงพื้นฐานเก็บตัวอย่างวันที่ 18 กันยายน 2568 เวลา 12:50-12:55 น.  
(2) การคำนวณการรบกวนสูงสุดช่วงเวลาทำงาน (8:00 น.-17:00 น.) เดซิเบลเล



Envilab Co., Ltd

นัก

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นของเอกสารเพื่อใช้ในการวิเคราะห์  
ท่านที่มอบหมายงานการวิเคราะห์ที่มอบหมายส่วนได้ใช้ข้อมูลจากข้อมูลที่มีการบันทึกอย่างถูกต้อง

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-23 Rev.01



บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด 540.540/7 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540.540/7 Soi Bangkhae 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บันได บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไอ คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
ชื่อผู้ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือที่ใช้ : Vibration Monitor Equipment Instantial Model 721A2601/721A3301 S/N UM16055  
อ้างอิงวิธีการ : Vibration Meter  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนวัดศรีโสมมอสรัด  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-19 กันยายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 19-25 กันยายน 2568  
นามและตำแหน่ง : AR-26-019490  
ผลการวิเคราะห์ : 00325/69

Period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
11:00-12:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
12:00-13:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
15:00-16:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
16:00-17:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
17:00-18:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
18:00-19:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
19:00-20:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
20:00-21:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
21:00-22:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
22:00-23:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
23:00-00:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
00:00-01:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
01:00-02:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
02:00-03:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
03:00-04:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
04:00-05:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
05:00-06:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
06:00-07:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
07:00-08:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤10
มาตรฐาน	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกัน ผลกระทบอาคาร		-		-		-	
หมายเหตุ	ค่าคำนวณได้จากการแปลงค่าจากเครื่องวัดการสั่นสะเทือน		-		-		-	

ค่าคำนวณได้จากการแปลงค่าจากเครื่องวัดการสั่นสะเทือน



Envilab Co., Ltd

นายทวีทรัพย์ สวัสดิ์  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์

นางสาวศุภณีย์ เนื่องอุดม  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นของเอกสารเพื่อใช้ในการวิเคราะห์  
ท่านที่มอบหมายงานการวิเคราะห์ที่มอบหมายส่วนได้ใช้ข้อมูลจากข้อมูลที่มีการบันทึกอย่างถูกต้อง

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-18 Rev.01



บริษัท เอ็นโนเบิล จำกัด 540, 540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540, 540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needs EnviLab

## รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangko (บิลด์ บางก) :  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวล คอนซีลเตนท์ เทคโนโลยี จำกัด :  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนเพิ่มขึ้น แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220 :  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24<sup>th</sup> ed., 2023. :  
เครื่องมือเก็บ : Grab Sampling :  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : กรุงเทพมหานคร :  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19 กันยายน 2568 :  
วันที่รับตัวอย่าง : 19 กันยายน 2568 :  
วันที่พิมพ์รายงาน : 26 กันยายน 2568 :  
หมายเลขตัวอย่าง : WT-26-002732-002736 :  
หมายเลขตัวอย่าง : 00325/69 :  
ผลการวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน
pH	-	4500-H+B	7.95	5.5 - 9.0
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5210 B	1	≤20
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	2540 D	<5*	≤30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	2540 C	148	≤1,000
Settleable Solids	ml/l	2540 F	<0.1*	-
Sulfide	mg/l	4500-S <sup>2</sup> F	<0.2*	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	4500-N <sub>org</sub> C	0.58	≤35
Grease and Oil	mg/l	5520 B	1.2	≤20

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)  
หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง : ของเหลว ใส  
\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้  
- ไม่มีมาตรฐานกำหนด

กฟผ

นางสาวกวิส อู่อิ่ม  
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์



นางสาวณิชาธิ์ เดิมสายทอง  
ทีมบริหารวิชาการ

ผลการวิเคราะห์ของหน่วยงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดลอก หรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-28-Rev.01



บริษัท เอ็นโนเบิล จำกัด 540, 540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540, 540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needs EnviLab

## รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangko (บิลด์ บางก) :  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวล คอนซีลเตนท์ เทคโนโลยี จำกัด :  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนเพิ่มขึ้น แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220 :  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24<sup>th</sup> ed., 2023. :  
เครื่องมือเก็บ : Grab Sampling :  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : กรุงเทพมหานคร :  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19 กันยายน 2568 :  
วันที่รับตัวอย่าง : 19 กันยายน 2568 :  
วันที่พิมพ์รายงาน : 26 กันยายน 2568 :  
หมายเลขตัวอย่าง : WT-26-002737 :  
หมายเลขตัวอย่าง : 00325/69 :  
ผลการวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 ml	9221 B	<1.8*	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 ml	9221 E	<1.8*	-

หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง : ของเหลว ใส  
- ไม่มีมาตรฐานกำหนด  
\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

นางสาวอริยพร เป็มเอี่ยม  
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์



ทีมบริหารวิชาการ

ผลการวิเคราะห์ของหน่วยงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดลอก หรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-28-Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รังสิต บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวล คอนกรีตแชนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. B ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 - 17 ตุลาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 20 - 31 ตุลาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 31 ตุลาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019499 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00326/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ))
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	16-17/10/2568	0.080
มาตรฐาน	มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



นายพรทิพย์ สวัสดิ์  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้ใช้เฉพาะสำหรับตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามทำซ้ำหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ มิฉะนั้นจะถือว่าผิดกฎหมาย

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04:Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

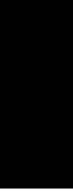
ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รังสิต บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวล คอนกรีตแชนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. J ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 - 17 ตุลาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 20 - 31 ตุลาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 31 ตุลาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019500 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00326/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ))
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	16-17/10/2568	0.040
มาตรฐาน	มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



นางสาวศุภณีย์ เนื่องอุดม  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ



ผลการวิเคราะห์นี้ใช้เฉพาะสำหรับตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามทำซ้ำหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ มิฉะนั้นจะถือว่าผิดกฎหมาย

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04:Rev.01





บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ใกล้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไอ คอนสัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ชื่อผู้ลูกค้า : PM-2.5 High Volume Air Sampler with Recorder  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. L ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 - 17 ตุลาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 20 - 31 ตุลาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 31 ตุลาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019504 หมายเลขรายงาน ผล : 00326/69  
การวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์ (ไม่ได้รับรองคุณภาพค่าในตร)
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)	16-17/10/2568	16.6
มาตรฐาน		ไม่เกิน 37.5

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศ โดยทั่วไป (พ.ศ. 2565)



นายพรทิพย์ สวัสดิ์  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นางสาวศรัณพร เนื่องอุดม  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นของทรัพย์สินทางปัญญาของบริษัทฯ  
ห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04:Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab

## รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ใกล้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไอ คอนสัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ชื่อผู้ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sampling Bag ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
มาตรฐานวิเคราะห์วิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared ที่จุดตรวจวัด : 47P 677420 E 1511552 N  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ วันที่รับตัวอย่าง : 17 ตุลาคม 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 ตุลาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 31 ตุลาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 16 - 31 ตุลาคม 2568 หมายเลขรายงาน ผล : 00326/69  
การวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	16/10/2568	1.93
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป



นายพรทิพย์ สวัสดิ์  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นางสาวศรัณพร เนื่องอุดม  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นของทรัพย์สินทางปัญญาของบริษัทฯ  
ห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04:Rev.01



บริษัท เอ็นโวลูบ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



#### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (พื้นที่ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
อุปกรณ์ : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือ/วิเคราะห์ : SO<sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer Environment SA, France Model AF2ze S/N 2506  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : UV-Fluorescence ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นโวลูบ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 - 17 ตุลาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 20 - 31 ตุลาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 31 ตุลาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019503 หมายเลขรายงาน : 00326/69  
ผลการวิเคราะห์ : 00326/69

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	
	16-17/10/2568	0.0060
11:00-12:00		0.0055
12:00-13:00		0.0063
13:00-14:00		0.0067
14:00-15:00		0.0068
15:00-16:00		0.0051
16:00-17:00		0.0075
17:00-18:00		0.0057
18:00-19:00		0.0085
19:00-20:00		0.0065
20:00-21:00		0.0074
21:00-22:00		0.0060
22:00-23:00		0.0071
23:00-00:00		0.0042
00:00-01:00		0.0040
01:00-02:00		0.0044
02:00-03:00		0.0033
03:00-04:00		0.0055
04:00-05:00		0.0063
05:00-06:00		0.0068
06:00-07:00		0.0061
07:00-08:00		0.0064
08:00-09:00		0.0068
09:00-10:00		0.0067
10:00-11:00		0.0061
11:00-12:00		0.0085
12:00-13:00		0.0083
13:00-14:00		0.0033
14:00-15:00		0.0033
15:00-16:00		0.0033
16:00-17:00		0.0033
17:00-18:00		0.0033
18:00-19:00		0.0033
19:00-20:00		0.0033
20:00-21:00		0.0033
21:00-22:00		0.0033
22:00-23:00		0.0033
23:00-00:00		0.0033
00:00-01:00		0.0033
01:00-02:00		0.0033
02:00-03:00		0.0033
03:00-04:00		0.0033
04:00-05:00		0.0033
05:00-06:00		0.0033
06:00-07:00		0.0033
07:00-08:00		0.0033
08:00-09:00		0.0033
09:00-10:00		0.0033
10:00-11:00		0.0033
11:00-12:00		0.0033
12:00-13:00		0.0033
13:00-14:00		0.0033
14:00-15:00		0.0033
15:00-16:00		0.0033
16:00-17:00		0.0033
17:00-18:00		0.0033
18:00-19:00		0.0033
19:00-20:00		0.0033
20:00-21:00		0.0033
21:00-22:00		0.0033
22:00-23:00		0.0033
23:00-00:00		0.0033
00:00-01:00		0.0033
01:00-02:00		0.0033
02:00-03:00		0.0033
03:00-04:00		0.0033
04:00-05:00		0.0033
05:00-06:00		0.0033
06:00-07:00		0.0033
07:00-08:00		0.0033
08:00-09:00		0.0033
09:00-10:00		0.0033
10:00-11:00		0.0033
11:00-12:00		0.0033
12:00-13:00		0.0033
13:00-14:00		0.0033
14:00-15:00		0.0033
15:00-16:00		0.0033
16:00-17:00		0.0033
17:00-18:00		0.0033
18:00-19:00		0.0033
19:00-20:00		0.0033
20:00-21:00		0.0033
21:00-22:00		0.0033
22:00-23:00		0.0033
23:00-00:00		0.0033
00:00-01:00		0.0033
01:00-02:00		0.0033
02:00-03:00		0.0033
03:00-04:00		0.0033
04:00-05:00		0.0033
05:00-06:00		0.0033
06:00-07:00		0.0033
07:00-08:00		0.0033
08:00-09:00		0.0033
09:00-10:00		0.0033
10:00-11:00		0.0033
11:00-12:00		0.0033
12:00-13:00		0.0033
13:00-14:00		0.0033
14:00-15:00		0.0033
15:00-16:00		0.0033
16:00-17:00		0.0033
17:00-18:00		0.0033
18:00-19:00		0.0033
19:00-20:00		0.0033
20:00-21:00		0.0033
21:00-22:00		0.0033
22:00-23:00		0.0033
23:00-00:00		0.0033
00:00-01:00		0.0033
01:00-02:00		0.0033
02:00-03:00		0.0033
03:00-04:00		0.0033
04:00-05:00		0.0033
05:00-06:00		0.0033
06:00-07:00		0.0033
07:00-08:00		0.0033
08:00-09:00		0.0033
09:00-10:00		0.0033
10:00-11:00		0.0033
11:00-12:00		0.0033
12:00-13:00		0.0033
13:00-14:00		0.0033
14:00-15:00		0.0033
15:00-16:00		0.0033
16:00-17:00		0.0033
17:00-18:00		0.0033
18:00-19:00		0.0033
19:00-20:00		0.0033
20:00-21:00		0.0033
21:00-22:00		0.0033
22:00-23:00		0.0033
23:00-00:00		0.0033
00:00-01:00		0.0033
01:00-02:00		0.0033
02:00-03:00		0.0033
03:00-04:00		0.0033
04:00-05:00		0.0033
05:00-06:00		0.0033
06:00-07:00		0.0033
07:00-08:00		0.0033
08:00-09:00		0.0033
09:00-10:00		0.0033
10:00-11:00		0.0033
11:00-12:00		0.0033
12:00-13:00		0.0033
13:00-14:00		0.0033
14:00-15:00		0.0033
15:00-16:00		0.0033
16:00-17:00		0.0033
17:00-18:00		0.0033
18:00-19:00		0.0033
19:00-20:00		0.0033
20:00-21:00		0.0033
21:00-22:00		0.0033
22:00-23:00		0.0033
23:00-00:00		0.0033
00:00-01:00		0.0033
01:00-02:00		0.0033
02:00-03:00		0.0033
03:00-04:00		0.0033
04:00-05:00		0.0033
05:00-06:00		0.0033
06:00-07:00		0.0033
07:00-08:00		0.0033
08:00-09:00		0.0033
09:00-10:00		0.0033
10:00-11:00		0.0033
11:00-12:00		0.0033
12:00-13:00		0.0033
13:00-14:00		0.0033
14:00-15:00		0.0033
15:00-16:00		0.0033
16:00-17:00		0.0033
17:00-18:00		0.0033
18:00-19:00		0.0033
19:00-20:00		0.0033
20:00-21:00		0.0033
21:00-22:00		0.0033
22:00-23:00		0.0033
23:00-00:00		0.0033
00:00-01:00		0.0033
01:00-02:00		0.0033
02:00-03:00		0.0033
03:00-04:00		0.0033
04:00-05:00		0.0033
05:00-06:00		0.0033
06:00-07:00		0.0033
07:00-08:00		0.0033
08:00-09:00		0.0033
09:00-10:00		0.0033
10:00-11:00		0.0033
11:00-12:00		0.0033
12:00-13:00		0.0033
13:00-14:00		0.0033
14:00-15:00		0.0033
15:00-16:00		0.0033
16:00-17:00		0.0033
17:00-18:00		0.0033
18:00-19:00		0.0033
19:00-20:00		0.0033
20:00-21:00		0.0033
21:00-22:00		0.0033
22:00-23:00		0.0033
23:00-00:00		0.0033
00:00-01:00		0.0033
01:00-02:00		0.0033
02:00-03:00		0.0033
03:00-04:00		0.0033
04:00-05:00		0.0033
05:00-06:00		0.0033
06:00-07:00		0.0033
07:00-08:00		0.0033
08:00-09:00		0.0033
09:00-10:00		0.0033
10:00-11:00		0.0033
11:00-12:00		0.0033
12:00-13:00		0.0033
13:00-14:00		0.0033
14:00-15:00		0.0033
15:00-16:00		0.0033
16:00-17:00		0.0033
17:00-18:00		0.0033
18:00-19:00		0.0033
19:00-20:00		0.0033
20:00-21:00		0.0033
21:00-22:00		0.0033
22:00-23:00		0.0033
23:00-00:00		0.0033
00:00-01:00		0.0033
01:00-02:00		0.0033
02:00-03:00		0.0033
03:00-04:00		0.0033
04:00-05:00		0.0033
05:00-06:00		0.0033
06:00-07:00		0.0033
07:00-08:00		0.0033
08:00-09:00		0.0033
09:00-10:00		0.0033
10:00-11:00		0.0033
11:00-12:00		0.0033
12:00-13:00		0.0033
13:00-14:00		0.0033
14:00-15:00		0.0033
15:00-16:00		0.0033
16:00-17:00		0.0033
17:00-18:00		0.0033
18:00-19:00		0.0033
19:00-20:00		0.0033
20:00-21:00		0.0033
21:00-22:00		0.0033
22:00-23:00		0.0033
23:00-00:00		0.0033
00:00-01:00		0.0033
01:00-02:00		0.0033
02:00-03:00		0.0033
03:00-04:00		0.0033
04:00-05:00		0.0033
05:00-06:00		0.0033
06:00-07:00		0.0033
07:00-08:00		0.0033
08:00-09:00		0.0033
09:00-10:00		0.0033
10:00-11:00		0.0033
11:00-12:00		0.0033
12:00-13:00		0.0033
13:00-14:00		0.0033
14:00-15:00		0.0033
15:00-16:00		0.0033
16:00-17:00		0.0033
17:00-18:00		0.0033
18:00-19:00		0.0033
19:00-20:00		0.0033
20:00-21:00		0.0033
21:00-22:00		0.0033
22:00-23:00		0.0033
23:00-00:00		0.0033
00:00-01:00		0.0033
01:00-02:00		0.0033
02:00-03:00		0.0033
03:00-04:00		0.0033
04:00-05:00		0.0033
05:00-06:00		0.0033
06:00-07:00		0.0033
07:00-08:00		0.0033
08:00-09:00		0.0033
09:00-10:00		0.0033
10:00-11:00		0.0033
11:00-12:00		0.0033
12:00-13:00		0.0033
13:00-14:00		0.0033
14:00-15:00		0.0033
15:00-16:00		0.0033
16:00-17:00		0.0033
17:00-18:00		0.0033
18:00-19:00		0.0033
19:00-20:00		0.0033
20:00-21:00		0.0033
21:00-22:00		0.0033
22:00-23:00		0.0033
23:00-00:00		0.0033
00:00-01:00		0.0033
01:00-02:00		0.0033
02:00-03:00		0.0033
03:00-04:00		0.0033
04:00-05:00		0.0033
05:00-06:00		0.0033
06:00-07:00		0.0033
07:00-08:00		0.0033
08:00-09:00		0.0033
09:00-10:00		0.0033
10:00-11:00		0.0033
11:00-12:00		0.0033
12:00-13:00		0.0033
13:00-14:00		0.0033
14:00-15:00		0.0033
15:00-16:00		0.0033
16:00-17:00		0.0033
17:00-18:00		0.0033
18:00-19:00		0.0033
19:00-20:00		0.0033
20:00-21:00		0.0033
21:00-22:00		0.0033
22:00-23:00		0.0033
23:00-00:00		0.0033
00:00-01:00		0.0033
01:00-02:00		0.0033
02:00-03:00		0.0033
03:00-04:00		0.0033
04:00-05:00		0.0033
05:00-06:00		0.0033
06:00-07:00		0.0033
07:00-08:00		0.0033
08:00-09:00		0.0033
09:00-10:00		0.0033





บริษัท เอ็นโวลีบ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ใกล้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลี คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
เครื่องมือ/เครื่องใช้ : 1/6 ถนอมชิ้นสินค้า เซลล์ยาสูบ เซลล์ยาสูบ 10220  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sampling Bag  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Flame Ionization Detector (FID) ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นโวลี จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ พัดดูดตรวจวัด : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 ตุลาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 17 ตุลาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 16 - 31 ตุลาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 31 ตุลาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019501 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00326/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซไนโตรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	16/10/2568	2.13

หมายเหตุ ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเภทนี้



ผลการวิเคราะห์ขึ้นอยู่กับความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับจากผู้เกี่ยวข้อง  
หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์ กรุณาติดต่อผู้เกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลดังกล่าว  
หน้า 1/1



บริษัท เอ็นโวลีบ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ใกล้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลี คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
เครื่องมือ/เครื่องใช้ : 1/6 ถนอมชิ้นสินค้า เซลล์ยาสูบ เซลล์ยาสูบ 10220  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter Pulsar Model 45 S/N 0015  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นโวลี จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ พัดดูดตรวจวัด : 47P 677431 E 1511555 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 - 17 ตุลาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 20 - 31 ตุลาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 31 ตุลาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019496 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00326/69

16-17/10/2568			
ช่วงเวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงแปรผันในสัปดาห์ที่ 90 dB(A)
11:00-12:00	60.8	81.9	55.5
12:00-13:00	59.6	79.0	55.8
13:00-14:00	58.4	76.3	54.7
14:00-15:00	58.7	80.2	53.5
15:00-16:00	62.9	83.2	56.0
16:00-17:00	58.8	77.7	54.0
17:00-18:00	57.5	76.5	53.7
18:00-19:00	55.8	72.8	52.7
19:00-20:00	56.3	83.3	50.5
20:00-21:00	55.5	71.5	49.5
21:00-22:00	53.8	68.6	49.6
22:00-23:00	52.8	70.4	50.1
23:00-00:00	52.4	68.8	50.5
00:00-01:00	51.7	66.4	49.7
01:00-02:00	51.2	62.3	49.3
02:00-03:00	50.4	63.2	48.5
03:00-04:00	52.1	63.8	48.3
04:00-05:00	55.3	69.8	50.2
05:00-06:00	59.1	76.3	53.6
06:00-07:00	62.5	81.6	55.1
07:00-08:00	62.5	80.9	56.4
08:00-09:00	61.5	80.6	55.8
09:00-10:00	60.9	81.2	55.3
10:00-11:00	61.6	81.0	55.3
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 58.7			
ระดับเสียงสูงสุด 83.3			
ระดับเสียงแปรผันในสัปดาห์ที่ 90 49.4			
ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน 61.5			
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70			
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115			

มาตรฐานการวัดระดับเสียงตามข้อกำหนดฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ข้อ 6.4



นางสาวศุภมาสพร เป็ลลอม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจวัด

ผลการวิเคราะห์ขึ้นอยู่กับความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับจากผู้เกี่ยวข้อง  
หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์ กรุณาติดต่อผู้เกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลดังกล่าว  
หน้า 1/1



บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รับใช้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไว คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนเพิ่มสิน แขวงสาทรนอก เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter Pulsar Model 45 S/N 0015  
อ้างอิงวิธีการ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : หักจุดตรวจวัด : 47P 677431 E 1511559 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 - 17 ตุลาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 20 - 31 ตุลาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 31 ตุลาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019497 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00327/69

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			ระดับเสียงที่ฐาน (L <sub>eq</sub> ) เดซิเบล (dB)	ระดับเสียงที่ฐาน (L <sub>eq</sub> -120) เดซิเบล (dB)	ระดับการรบกวน (L <sub>max</sub> -120) เดซิเบล (dB)
	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (L <sub>max</sub> ) เดซิเบล (dB)	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (L <sub>eq</sub> ) เดซิเบล (dB)			
16-17/10/2568	09:00-10:00	55.6	-	53.6	-	2.0
	12:10-12:15	-	-			

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน  
ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงที่ฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและ  
คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

หมายเหตุ เวาระดับเสียงที่ฐานเกินตัวอย่างวันที่ 16 ตุลาคม 2568 เวลา 12:10-12:15 น.  
(2) ค่าระดับการรบกวนสูงสุดช่วงเวลาราชการ (8:00 น.-17:00 น.) เดซิเบล



บริษัท

นัก

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-23:Rev.01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะพื้นที่ที่ได้จากการวิเคราะห์พื้นที่  
พื้นที่ที่ทราบผลการวิเคราะห์ที่ทราบว่าเป็นพื้นที่ที่มีระดับเสียงรบกวนเกินขีดจำกัดที่กำหนด  
หน้า 1/1



บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รับใช้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไว คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนเพิ่มสิน แขวงสาทรนอก เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Vibration Monitor Equipment Instant Model 721A2601/721A3301 S/N UM14630  
มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ : Vibration Meter  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 - 17 ตุลาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 20 - 31 ตุลาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 31 ตุลาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019498 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00326/69

Period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
11:00-12:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
12:00-13:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
15:00-16:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
16:00-17:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
17:00-18:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
18:00-19:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
19:00-20:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
20:00-21:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
21:00-22:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
22:00-23:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
23:00-00:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
00:00-01:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
01:00-02:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
02:00-03:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
03:00-04:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
04:00-05:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
05:00-06:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
06:00-07:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
07:00-08:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510
10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	≤510

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกัน  
ผลกระทบต่ออาคาร  
- = ความสั่นสะเทือนที่เกินขีดจำกัด

ค่าเฉลี่ยค่าการสั่นสะเทือนได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

หมายเหตุ



บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด

นางสาวศุภพร เนืองสุด  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจวัด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะพื้นที่ที่ได้จากการวิเคราะห์พื้นที่  
พื้นที่ที่ทราบผลการวิเคราะห์ที่ทราบว่าเป็นพื้นที่ที่มีระดับเสียงรบกวนเกินขีดจำกัดที่กำหนด  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-18:Rev.01



บริษัท เอ็นโวลีป จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลี คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนสุขุมวิท แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. B ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นโวลีป จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเจินทวดศรีโสมมอสร์ พิธีจุดตรวจวัด : 47P 677750 E 1511578 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 - 17 ตุลาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 20 - 31 ตุลาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 31 ตุลาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019508 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00326/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกับข้อมูลภาคพื้นดิน)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	16-17/10/2568	0.060
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



ผลการวิเคราะห์เป็นของทรัพย์สินทางปัญญาของบริษัทวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามเผยแพร่รายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตก่อนการเปิดเผยข้อมูลเชิงลึก

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04:Rev.01



บริษัท เอ็นโวลีป จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รีเกิล บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลี คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนสุขุมวิท แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. J ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นโวลีป จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเจินทวดศรีโสมมอสร์ พิธีจุดตรวจวัด : 47P 677750 E 1511578 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 - 17 ตุลาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 20 - 31 ตุลาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 31 ตุลาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019509 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00326/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีผลกับข้อมูลภาคพื้นดิน)
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	16-17/10/2568	0.032
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจผสม



ผลการวิเคราะห์เป็นของทรัพย์สินทางปัญญาของบริษัทวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามเผยแพร่รายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตก่อนการเปิดเผยข้อมูลเชิงลึก

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04:Rev.01



บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รับกลิ่น บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ : PM-2.5 High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. L  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนศรีโสมมิตร  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 - 17 ตุลาคม 2568  
วันที่รับตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2568  
วันที่พิมพ์รายงาน : 20 - 31 ตุลาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019513  
หมายเลขตัวอย่าง : 00326/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน (PM-2.5)	16-17/10/2568	12.4
มาตรฐาน	มาตรฐาน	ไม่เกิน 37.5

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอนในบรรยากาศ โดยทั่วไป (พ.ศ. 2565)



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



ผลการวิเคราะห์ที่ปรากฏบนรายงานนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น  
ห้ามทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ หรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04:Rev.01



บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รับกลิ่น บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ : Sampling Bag  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนศรีโสมมิตร  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 ตุลาคม 2568  
วันที่รับตัวอย่าง : 17 ตุลาคม 2568  
วันที่พิมพ์รายงาน : 17 - 31 ตุลาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019510  
หมายเลขตัวอย่าง : 00326/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	16/10/2568	1.40
มาตรฐาน	มาตรฐาน	ไม่เกิน 30

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



ผลการวิเคราะห์ที่ปรากฏบนรายงานนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น  
ห้ามทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ หรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04:Rev.01





บริษัท เอ็นโนแอส จำกัด 540/540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540/540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



#### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รังสิต บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโน แอสเตคส์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : SO<sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer ESA Model AF22e S/N 2503  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : UV-Fluorescence  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนวัดศรีโสมมณีสถ์ : บริษัท เอ็นโนแอส จำกัด  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 - 17 ตุลาคม 2568 : 20 ตุลาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 20 - 31 ตุลาคม 2568 : 31 ตุลาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019512  
ผลการวิเคราะห์ : 00326/69

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซในเครื่องปล่อยไอออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	
	16-17/10/2568	
11:00-12:00	0.0075	
12:00-13:00	0.0050	
13:00-14:00	0.0068	
14:00-15:00	0.0048	
15:00-16:00	0.0073	
16:00-17:00	0.0045	
17:00-18:00	0.0069	
18:00-19:00	0.0052	
19:00-20:00	0.0077	
20:00-21:00	0.0060	
21:00-22:00	0.0068	
22:00-23:00	0.0054	
23:00-00:00	0.0065	
00:00-01:00	0.0051	
01:00-02:00	0.0050	
02:00-03:00	0.0054	
03:00-04:00	0.0043	
04:00-05:00	0.0054	
05:00-06:00	0.0053	
06:00-07:00	0.0059	
07:00-08:00	0.0041	
08:00-09:00	0.0055	
09:00-10:00	0.0079	
10:00-11:00	0.0058	
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0058	
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0079	
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0041	
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	0.30	
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง	0.12	

มาตรฐาน 1) ประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง  
2) ประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์  
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์  
วันที่ส่งรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลไปยังผู้รับข้อมูลและผู้เกี่ยวข้อง  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-12:Rev.01



บริษัท เอ็นโนแอส จำกัด 540/540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540/540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



#### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รังสิต บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโน แอสเตคส์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : NO<sub>x</sub> Chemiluminescence Analyzer API Model T200 S/N 108  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนวัดศรีโสมมณีสถ์ : บริษัท เอ็นโนแอส จำกัด  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 - 17 ตุลาคม 2568 : 20 ตุลาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 20 - 31 ตุลาคม 2568 : 31 ตุลาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019511  
ผลการวิเคราะห์ : 00326/69

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซในเครื่องปล่อยไอออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	
	16-17/10/2568	
11:00-12:00	0.0120	
12:00-13:00	0.0121	
13:00-14:00	0.0116	
14:00-15:00	0.0096	
15:00-16:00	0.0122	
16:00-17:00	0.0114	
17:00-18:00	0.0119	
18:00-19:00	0.0117	
19:00-20:00	0.0122	
20:00-21:00	0.0120	
21:00-22:00	0.0121	
22:00-23:00	0.0101	
23:00-00:00	0.0119	
00:00-01:00	0.0107	
01:00-02:00	0.0088	
02:00-03:00	0.0109	
03:00-04:00	0.0087	
04:00-05:00	0.0100	
05:00-06:00	0.0094	
06:00-07:00	0.0100	
07:00-08:00	0.0090	
08:00-09:00	0.0099	
09:00-10:00	0.0125	
10:00-11:00	0.0109	
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0109	
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0125	
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0087	
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	0.17	
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง	-	

มาตรฐาน 1) ประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์  
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์  
วันที่ส่งรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลไปยังผู้รับข้อมูลและผู้เกี่ยวข้อง  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-07:Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ใกล้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไว คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
เครื่องมือที่ใช้ : 1/6 ถนนพหลโยธิน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sampling Bag  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Flame Ionization Detector (FID) ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนศรีเอี่ยมอรรถพร พืชอุตสาหกรรมภัณฑ์ จำกัด  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 ตุลาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 17 ตุลาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 17 - 31 ตุลาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 31 ตุลาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019510 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00326/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	16/10/2568	1.90

หมายเหตุ ไม่มีการรบกวนจากค่าเบี่ยงเบนค่าโดย



ผลการวิเคราะห์นี้จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการให้ข้อมูลเท่านั้น  
หากมีการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขข้อมูลใดๆ กรุณาแจ้งให้บริษัทฯ ทราบก่อนดำเนินการใดๆ



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



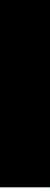
Needless Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ใกล้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไว คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
เครื่องมือที่ใช้ : 1/6 ถนนพหลโยธิน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter Pulsar Model 45 S/N 0016  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนศรีเอี่ยมอรรถพร พืชอุตสาหกรรมภัณฑ์ จำกัด  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 - 17 ตุลาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 20 - 31 ตุลาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 31 ตุลาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019505 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00326/69

ช่วงเวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90 dB(A)
11:00-12:00	57.0	75.1	50.8
12:00-13:00	58.6	74.0	51.1
13:00-14:00	57.4	71.2	51.2
14:00-15:00	54.6	73.9	50.3
15:00-16:00	56.8	74.3	50.9
16:00-17:00	57.1	74.6	51.3
17:00-18:00	56.6	72.9	50.9
18:00-19:00	58.4	76.6	51.1
19:00-20:00	56.0	76.5	50.4
20:00-21:00	55.3	69.1	49.7
21:00-22:00	55.5	71.0	50.2
22:00-23:00	55.4	73.3	50.6
23:00-00:00	53.8	69.2	50.0
00:00-01:00	51.1	62.3	49.5
01:00-02:00	50.7	63.2	48.8
02:00-03:00	54.2	71.9	48.2
03:00-04:00	56.2	73.7	50.8
04:00-05:00	55.5	74.7	49.5
05:00-06:00	54.9	72.3	49.6
06:00-07:00	56.0	69.6	51.1
07:00-08:00	54.5	69.1	50.4
08:00-09:00	59.3	77.6	54.3
09:00-10:00	56.8	75.1	50.9
10:00-11:00	56.3	74.1	50.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	56.2		
ระดับเสียงสูงสุด	77.6		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90	49.5		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	ไม่เกิน 115		

มาตรฐาน ประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง การควบคุมการปล่อยเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง



นางสาวศุภณีย์ เนื่องอุดม  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจประเมิน

ผลการวิเคราะห์นี้จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการให้ข้อมูลเท่านั้น  
หากมีการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขข้อมูลใดๆ กรุณาแจ้งให้บริษัทฯ ทราบก่อนดำเนินการใดๆ





บริษัท เอ็นโวลีบ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บันได บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลีบ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บ : Sound Level Meter Pulsar Model 45 S/N 0013  
อ้างอิงวิธีการ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นโวลีบ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนวัดศรีโสมบวรสุรศักดิ์ : 47P 677730 E 1511582 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 - 17 ตุลาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 20 - 31 ตุลาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 31 ตุลาคม 2568  
หมายเลขรายงาน : AR-26-019506  
หมายเลขตัวอย่าง : 00326/69  
ผลการวิเคราะห์ :

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			ระดับเสียงที่เกิน มาตรฐาน (L <sub>eq</sub> ) เดซิเบล (dB)	ระดับเสียงที่เกิน มาตรฐาน (L <sub>eq</sub> -Loq) เดซิเบล (dB)	ระดับการเกิน มาตรฐาน (Loq-Loq) เดซิเบล (dB)
	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงที่เกิน มาตรฐาน (L <sub>eq</sub> ) เดซิเบล (dB)	ระดับเสียงที่เกิน มาตรฐาน (L <sub>eq</sub> -Loq) เดซิเบล (dB)			
16-17/10/2568	08:00-09:00	56.9	-	-	-	4.5
	12:00-12:05	-	52.4	-	-	

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน  
ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงที่เกิน มาตรฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและ  
คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

หมายเหตุ (ระดับเสียงที่ฐานเก็บตัวอย่างวันที่ 16 ตุลาคม 2568 เวลา 12:00-12:05 น.  
(2)ค่าระดับการรบกวนสูงสุดช่วงเวลากำหนด (8:00 น.-17:00 น.) เติมนิล



Envilab Co., Ltd.

บริษัท



Envilab Co., Ltd.

บริษัท

ผลการวิเคราะห์ที่ปรึกษาของหน่วยงานที่ให้บริการวิเคราะห์  
พื้นที่ตั้งโรงงานและการวิเคราะห์ที่ปรึกษาของหน่วยงานที่ให้บริการวิเคราะห์

FE-REP-01-23.8 rev.01

ประกาศใช้ 01/02/2566



บริษัท เอ็นโวลีบ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บันได บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลีบ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บ : Vibration Monitor Equipment Instant Model 721A2601/721A3301 S/N UM2381  
อ้างอิงวิธีการ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นโวลีบ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนวัดศรีโสมบวรสุรศักดิ์ : 47P 677730 E 1511578 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 - 17 ตุลาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 20 - 31 ตุลาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 31 ตุลาคม 2568  
หมายเลขรายงาน : AR-26-019507  
หมายเลขตัวอย่าง : 00326/69  
ผลการวิเคราะห์ :

Period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	
11:00-12:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
12:00-13:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
15:00-16:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
16:00-17:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
17:00-18:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
18:00-19:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
19:00-20:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
20:00-21:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
21:00-22:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
22:00-23:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
23:00-00:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
00:00-01:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
01:00-02:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
02:00-03:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
03:00-04:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
04:00-05:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
05:00-06:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
06:00-07:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
07:00-08:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10
10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f <sub>s</sub> /10

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกัน  
ผลกระทบต่ออาคาร  
- = ตรวจพบแรงสั่นสะเทือน  
ค่าสูงสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

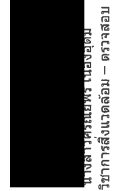
หมายเหตุ



Envilab Co., Ltd.



Envilab Co., Ltd.



Envilab Co., Ltd.

ผลการวิเคราะห์ที่ปรึกษาของหน่วยงานที่ให้บริการวิเคราะห์  
พื้นที่ตั้งโรงงานและการวิเคราะห์ที่ปรึกษาของหน่วยงานที่ให้บริการวิเคราะห์

FE-REP-01-18 Rev.01

ประกาศใช้ 01/02/2566



บริษัท เอ็นโวลีบ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab

## รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangko (ใกล้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลี คอเชอเนนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนเพิ่มขึ้น แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24<sup>th</sup> ed., 2023.  
เครื่องมือเก็บ : Grab Sampling  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อ่างน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้าง : บริษัท เอ็นโวลีบ จำกัด  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 ตุลาคม 2569 : 17 ตุลาคม 2569  
วันที่คืนตัวอย่าง : 17 - 28 ตุลาคม 2569 : 28 ตุลาคม 2569  
วันที่วิเคราะห์ : 17 - 28 ตุลาคม 2569 : 28 ตุลาคม 2569  
หมายเลขตัวอย่าง : WT-26-002738-002742  
หมายเลขตัวอย่าง : 00326/69  
ผลการวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	8.04	5.5 - 9.0
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5210 B	1	≤20
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	2540 D	<5*	≤30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	2540 C	156	≤1,000
Settleable Solids	ml/l	2540 F	<0.1*	-
Sulfide	mg/l	4500-S <sup>2</sup> -F	<0.2*	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	4500-N <sub>org</sub> C	0.58	≤35
Grease and Oil	mg/l	5520 B	1.0	≤20

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารประเภทที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้าง (ประเภท ก)

สภาพตัวอย่าง : ของเหลว ไค

\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

- ไม่มีมาตรฐานกำหนด



นางสาวคณิด อธิ์ม  
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์

นางสาวคณิด อธิ์ม  
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของตัวอย่างที่ส่งให้ดำเนินการวิเคราะห์  
ทั้งหมดที่ปรากฏบนผลการวิเคราะห์จะถือเป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-28:Rev.01



บริษัท เอ็นโวลีบ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab

## รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangko (ใกล้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลี คอเชอเนนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนเพิ่มขึ้น แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24<sup>th</sup> ed., 2023.  
เครื่องมือเก็บ : Grab Sampling  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อ่างน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้าง : บริษัท เอ็นโวลีบ จำกัด  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 ตุลาคม 2569 : 17 ตุลาคม 2569  
วันที่คืนตัวอย่าง : 17 - 27 ตุลาคม 2569 : 28 ตุลาคม 2569  
วันที่วิเคราะห์ : 17 - 27 ตุลาคม 2569 : 28 ตุลาคม 2569  
หมายเลขตัวอย่าง : WT-26-002743  
หมายเลขตัวอย่าง : 00326/69  
ผลการวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 ml	9221 B	<1.8*	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 ml	9221 E	<1.8*	-

หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง : ของเหลว ไค

- ไม่มีมาตรฐานกำหนด

\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้



นางสาวคณิด อธิ์ม  
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์

นางสาวคณิด อธิ์ม  
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของตัวอย่างที่ส่งให้ดำเนินการวิเคราะห์  
ทั้งหมดที่ปรากฏบนผลการวิเคราะห์จะถือเป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-28:Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็ป จำกัด 540, 540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540, 540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รับผล บ้างก)

ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไอ คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด

ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนเส้นสีเงิน แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220

เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder

มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. B ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็ป จำกัด

สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ พัดจุดตรวจวัด : 47P 677420 E 1511552 N

วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 - 12 พฤศจิกายน 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤศจิกายน 2568

วันที่วิเคราะห์ : 14 - 20 พฤศจิกายน 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 21 พฤศจิกายน 2568

หมายเลขรายงาน : AR-26-019517 หมายเลขรายงาน ผล : 00327/69

ผลการวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีลักษณะเฉพาะค่า)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	11-12/11/2568	0.082
มาตรฐาน	มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



นายพชรพงษ์ สมภักดิ์  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

นางสาวสุภาวดี นิลน้อย  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์มีลักษณะเฉพาะค่าที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด  
ทั้งหมดค่ารายงานผลการวิเคราะห์ทั้งหมดไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้เพื่อการตัดสินใจ  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04-Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็ป จำกัด 540, 540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540, 540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รับผล บ้างก)

ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไอ คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด

ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนเส้นสีเงิน แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220

เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder

มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. J ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็ป จำกัด

สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ พัดจุดตรวจวัด : 47P 677420 E 1511552 N

วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 - 12 พฤศจิกายน 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤศจิกายน 2568

วันที่วิเคราะห์ : 14 - 20 พฤศจิกายน 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 21 พฤศจิกายน 2568

หมายเลขรายงาน : AR-26-019518 หมายเลขรายงาน ผล : 00327/69

ผลการวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีลักษณะเฉพาะค่า)
ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	11-12/11/2568	0.035
มาตรฐาน	มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



นายพชรพงษ์ สมภักดิ์  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

นางสาวสุภาวดี นิลน้อย  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์มีลักษณะเฉพาะค่าที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด  
ทั้งหมดค่ารายงานผลการวิเคราะห์ทั้งหมดไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้เพื่อการตัดสินใจ  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04-Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540.540/7 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540.540/7 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



- ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ใกล้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไว คอนซีลเตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM-2.5 High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. L ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ หักจุดตรวจวัด : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 - 12 พฤศจิกายน 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤศจิกายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 14 - 20 พฤศจิกายน 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 21 พฤศจิกายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019522 หมายเลขรายงาน ผล : 00327/69  
การวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ในโครงการนี้คือสภาพปกติ)
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)	11-12/11/2568	15.3
มาตรฐาน		ไม่เกิน 37.5

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป



นางสาว.....



นัก.....

ผลการวิเคราะห์มีผลของพหุคูณที่ต่ำกว่าขีดจำกัดที่กำหนด  
ห้ามมิให้นำรายงานผลการวิเคราะห์ที่เขียนร่วมกันไปใช้โดยบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตก่อน  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04-Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540.540/7 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540.540/7 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



## รายงานผลการวิเคราะห์

- ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ใกล้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไว คอนซีลเตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sampling Bag ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared หักจุดตรวจวัด : 47P 677420 E 1511552 N  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤศจิกายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 11 พฤศจิกายน 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 21 พฤศจิกายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019519 หมายเลขรายงาน ผล : 00327/69  
การวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	11/11/2568	1.60
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



นางสาว.....



นัก.....

ผลการวิเคราะห์มีผลของพหุคูณที่ต่ำกว่าขีดจำกัดที่กำหนด  
ห้ามมิให้นำรายงานผลการวิเคราะห์ที่เขียนร่วมกันไปใช้โดยบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตก่อน  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04-Rev.01





บริษัท เอ็นโวลแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บัสแกงนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลแล็บ คอร์ปอเรชั่น จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บ : NOx Chemiluminescence Analyzer ESA Model AC32e S/N 278  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นโวลแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ : พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 - 12 พฤศจิกายน 2568 : วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤศจิกายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 14 - 20 พฤศจิกายน 2568 : วันที่พิมพ์รายงาน : 21 พฤศจิกายน 2568  
หมายเลขรายงาน : AR-26-019520 : หมายเลขรายงาน : 00327/69  
ผลการวิเคราะห์ : ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
11:00-12:00	0.0123
12:00-13:00	0.0127
13:00-14:00	0.0123
14:00-15:00	0.0131
15:00-16:00	0.0131
16:00-17:00	0.0128
17:00-18:00	0.0128
18:00-19:00	0.0121
19:00-20:00	0.0114
20:00-21:00	0.0111
21:00-22:00	0.0104
22:00-23:00	0.0104
23:00-00:00	0.0107
00:00-01:00	0.0102
01:00-02:00	0.0103
02:00-03:00	0.0106
03:00-04:00	0.0101
04:00-05:00	0.0105
05:00-06:00	0.0105
06:00-07:00	0.0107
07:00-08:00	0.0107
08:00-09:00	0.0111
09:00-10:00	0.0119
10:00-11:00	0.0122
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0114
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0131
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0101
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	0.0101
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง	0.0101

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



นางสาว [Redacted] นักวิทยาศาสตร์  
Envilab Co., Ltd.  
ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะข้อมูลที่ได้มีการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามทำซ้ำหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ถือสิทธิ์ข้อมูล



บริษัท เอ็นโวลแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บัสแกงนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลแล็บ คอร์ปอเรชั่น จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บ : SO<sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer ESA Model AF22e S/N 2506  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นโวลแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ : พิกัดจุดตรวจวัด : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 - 12 พฤศจิกายน 2568 : วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤศจิกายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 14 - 20 พฤศจิกายน 2568 : วันที่พิมพ์รายงาน : 21 พฤศจิกายน 2568  
หมายเลขรายงาน : AR-26-019521 : หมายเลขรายงาน : 00327/69  
ผลการวิเคราะห์ : ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
11:00-12:00	0.0066
12:00-13:00	0.0062
13:00-14:00	0.0063
14:00-15:00	0.0067
15:00-16:00	0.0066
16:00-17:00	0.0058
17:00-18:00	0.0056
18:00-19:00	0.0053
19:00-20:00	0.0055
20:00-21:00	0.0057
21:00-22:00	0.0050
22:00-23:00	0.0050
23:00-00:00	0.0046
00:00-01:00	0.0044
01:00-02:00	0.0046
02:00-03:00	0.0042
03:00-04:00	0.0050
04:00-05:00	0.0050
05:00-06:00	0.0050
06:00-07:00	0.0054
07:00-08:00	0.0057
08:00-09:00	0.0056
09:00-10:00	0.0054
10:00-11:00	0.0067
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0055
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0067
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0042
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	0.0042
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง	0.0050

มาตรฐาน 1/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
2/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



นางสาว [Redacted] นักวิทยาศาสตร์  
Envilab Co., Ltd.  
ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะข้อมูลที่ได้มีการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามทำซ้ำหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ถือสิทธิ์ข้อมูล



บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด 540/540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540/540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บิลด์ บ้านนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนเส้นสายใน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บ : Sampling Bag  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Flame Ionization Detector (FID) ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 11 พฤศจิกายน 2568 พักจุดตรวจวัด : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 พฤศจิกายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 14 - 20 พฤศจิกายน 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 21 พฤศจิกายน 2568  
หมายเลขรายงาน : AR-26-019519 ผลการวิเคราะห์ : 00327/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซไนโตรเจนทั้งหมด (THC)	11/11/2568	2.19

หมายเหตุ ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



ผลการวิเคราะห์ของหน่วยงานนี้จัดทำขึ้นภายใต้การพิจารณา  
ห้ามเผยแพร่ผลการวิเคราะห์ที่รายงานส่วนใดไม่ได้รับอนุญาตก่อนมีผู้ถือกรรมสิทธิ์  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-16:Rev.01



บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด 540/540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540/540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บิลด์ บ้านนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนเส้นสายใน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บ : Sound Level Meter Pulsar Model 45 S/N 0015  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ พักจุดตรวจวัด : 47P 677431 E 1511559 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 - 12 พฤศจิกายน 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 14 พฤศจิกายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 14 - 20 พฤศจิกายน 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 21 พฤศจิกายน 2568  
หมายเลขรายงาน : AR-26-019514 ผลการวิเคราะห์ : 00327/69

ช่วงเวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงแปรปรวนในหน่วย dB(A)
11:00-12:00	63.0	86.4	53.8
12:00-13:00	63.9	75.5	61.5
13:00-14:00	65.8	82.6	62.5
14:00-15:00	66.0	85.6	63.4
15:00-16:00	65.3	81.9	62.1
16:00-17:00	65.5	83.1	61.2
17:00-18:00	64.3	84.3	60.4
18:00-19:00	57.8	82.8	52.8
19:00-20:00	60.0	86.4	54.2
20:00-21:00	59.1	79.5	54.8
21:00-22:00	60.9	87.8	55.0
22:00-23:00	58.3	85.0	53.2
23:00-00:00	58.3	82.3	52.1
00:00-01:00	56.6	87.2	50.3
01:00-02:00	55.4	75.0	48.5
02:00-03:00	55.9	82.3	48.1
03:00-04:00	55.6	81.7	47.3
04:00-05:00	56.9	75.9	49.9
05:00-06:00	59.0	86.2	52.9
06:00-07:00	59.6	83.3	54.8
07:00-08:00	60.2	81.5	55.7
08:00-09:00	67.6	85.4	64.0
09:00-10:00	65.0	76.6	62.1
10:00-11:00	65.2	84.7	55.5
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		62.6	
ระดับเสียงสูงสุด		87.8	
ระดับเสียงแปรปรวนในหน่วย 90		48.9	
ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน		70.6	
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		ไม่เกิน 70	
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด		ไม่เกิน 115	

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



นางสาวศุภณีย์ นอนงอญ  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจวัด

ผลการวิเคราะห์ของหน่วยงานนี้จัดทำขึ้นภายใต้การพิจารณา  
ห้ามเผยแพร่ผลการวิเคราะห์ที่รายงานส่วนใดไม่ได้รับอนุญาตก่อนมีผู้ถือกรรมสิทธิ์  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-10:Rev.01





บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด 540/540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540/540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com Needless EnviLab



### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangko (สินค้า มานง)

ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด

ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามชัย เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220

เครื่องมือที่ใช้ : Vibration Monitor Equipment Instantel Model 721A2601/721A3301 S/N UM14630

ค่าอ้างอิง : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด

สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ : พัดลมดูดอากาศ : 47P 677431 E 1511559 N

วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 - 12 พฤศจิกายน 2568 : วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤศจิกายน 2568

วันที่วิเคราะห์ : 14 - 20 พฤศจิกายน 2568 : วันที่พิมพ์รายงาน : 21 พฤศจิกายน 2568

หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019515 : หมายเลขรายงาน : 00327/69

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (L <sub>max</sub> ) เดซิเบล (dB)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> ) เดซิเบล (dB) <sup>(1)</sup>	ระดับเสียงรบกวน (L <sub>max</sub> -L <sub>90</sub> ) เดซิเบล (dB) <sup>(2)</sup>
11-12/11/2568	65.1	-	5.8

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน  
ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงรบกวน และการตรวจวัดและ  
คำนวณระดับเสียงรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบวิธีที่การตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

หมายเหตุ (1)ระดับเสียงพื้นฐานเก็บตัวอย่างวันที่ 11 พฤศจิกายน 2568 เวลา 12:00-12:05 น.  
(2)ค่าระดับการรบกวนสูงสุดช่วงเวลาการทำงาน (8:00 น.-17:00 น.) เดซิเบล



EnviLab Co., Ltd.

ผลการวิเคราะห์ที่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ได้ทั้งหมด  
พื้นที่ที่วิเคราะห์เฉพาะที่เฉพาะส่วนเท่านั้นไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดที่มีพื้นที่การวิเคราะห์



บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด 540/540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540/540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com Needless EnviLab



### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangko (สินค้า มานง)

ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด

ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามชัย เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220

เครื่องมือที่ใช้ : Vibration Monitor Equipment Instantel Model 721A2601/721A3301 S/N UM14630

ค่าอ้างอิง : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด

สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ : พัดลมดูดอากาศ : 47P 677420 E 1511552 N

วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 - 12 พฤศจิกายน 2568 : วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤศจิกายน 2568

วันที่วิเคราะห์ : 14 - 20 พฤศจิกายน 2568 : วันที่พิมพ์รายงาน : 21 พฤศจิกายน 2568

หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019516 : หมายเลขรายงาน : 00327/69

Period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	
11:00-12:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
12:00-13:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
15:00-16:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
16:00-17:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
17:00-18:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
18:00-19:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
19:00-20:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
20:00-21:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
21:00-22:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
22:00-23:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
23:00-00:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
00:00-01:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
01:00-02:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
02:00-03:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
03:00-04:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
04:00-05:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
05:00-06:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
06:00-07:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
07:00-08:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510
10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 F510

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกัน  
ผลกระทบอาคาร  
- = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน  
ค่าสูงสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที



EnviLab Co., Ltd.



นางสาวณัฏฐพร นนทอม  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์ที่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ได้ทั้งหมด  
พื้นที่ที่วิเคราะห์เฉพาะที่เฉพาะส่วนเท่านั้นไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดที่มีพื้นที่การวิเคราะห์



บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด 540/540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540/540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รังสิต บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอนกรีตภัณฑ์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. B ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนวัดซีเอ็มเอสแอนด์ จำกัด จ.นนทบุรี : 47P 67750 E 1511578 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 - 12 พฤศจิกายน 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤศจิกายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 14 - 20 พฤศจิกายน 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 21 พฤศจิกายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019526 หมายเลขรายงานผล : 00327/69  
ผลการวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีลักษณะเฉพาะ)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	11-12/11/2568	0.044
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



บริษัทการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการที่ทำการวิเคราะห์  
พื้นที่ดำเนินการวิเคราะห์ที่ดำเนินการวิเคราะห์  
พื้นที่ดำเนินการวิเคราะห์ที่ดำเนินการวิเคราะห์

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04:Rev.01



บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด 540/540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540/540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รังสิต บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอนกรีตภัณฑ์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. J ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนวัดซีเอ็มเอสแอนด์ จำกัด จ.นนทบุรี : 47P 67750 E 1511578 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 - 12 พฤศจิกายน 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤศจิกายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 14 - 20 พฤศจิกายน 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 21 พฤศจิกายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019527 หมายเลขรายงานผล : 00327/69  
ผลการวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีลักษณะเฉพาะ)
ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	11-12/11/2568	0.020
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



บริษัทการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการที่ทำการวิเคราะห์  
พื้นที่ดำเนินการวิเคราะห์ที่ดำเนินการวิเคราะห์  
พื้นที่ดำเนินการวิเคราะห์ที่ดำเนินการวิเคราะห์

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04:Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รังสิต บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไว คอเชิลแลบ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM-2.5 High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. L  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนทดสอบฝุ่นละออง  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 - 12 พฤศจิกายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 14 - 20 พฤศจิกายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019531  
การวิเคราะห์ : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด : 47P 677750 E 1511578 N  
: 14 พฤศจิกายน 2568  
: 21 พฤศจิกายน 2568  
: 00327/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ในกรณีทดสอบภาคพื้นดิน)
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน (PM-2.5)	11-12/11/2568	10.9
มาตรฐาน	มาตรฐาน	ไม่เกิน 37.5

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป

นายพรพจน์ สวัสดิ์  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

นางสาวศันสนีย์ เป่าลอม  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์เป็นของทรัพย์สินทางปัญญาของบริษัทฯ ที่ได้รับการวิเคราะห์จาก  
ห้องปฏิบัติการของกรมการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไม่ได้ใช้วัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากนี้



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รังสิต บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไว คอเชิลแลบ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sampling Bag  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนทดสอบฝุ่นละออง  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 พฤศจิกายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 14 - 20 พฤศจิกายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019528  
การวิเคราะห์ : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด : 47P 677750 E 1511578 N  
: 14 พฤศจิกายน 2568  
: 21 พฤศจิกายน 2568  
: 00327/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	11/11/2568	1.55
มาตรฐาน	มาตรฐาน	ไม่เกิน 30

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

นางสาวศันสนีย์ เป่าลอม  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์เป็นของทรัพย์สินทางปัญญาของบริษัทฯ ที่ได้รับการวิเคราะห์จาก  
ห้องปฏิบัติการของกรมการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไม่ได้ใช้วัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากนี้



บริษัท เอ็นวิแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ใกล้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนเจริญสุข แขวงสาขามัน เขตสาขามัน กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : NOx Chemiluminescence Analyzer ESA Model AC32e S/N 2404  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเข็นวัดศรีโสมมณีสถล  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 - 12 พฤศจิกายน 2568 : บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด  
วันที่รับตัวอย่าง : 14 - 20 พฤศจิกายน 2568 : 14 พฤศจิกายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 14 - 20 พฤศจิกายน 2568 : 21 พฤศจิกายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019529  
ผลการวิเคราะห์ : 00327/69

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
11:00-12:00	0.0119
12:00-13:00	0.0124
13:00-14:00	0.0124
14:00-15:00	0.0121
15:00-16:00	0.0124
16:00-17:00	0.0119
17:00-18:00	0.0118
18:00-19:00	0.0117
19:00-20:00	0.0108
20:00-21:00	0.0098
21:00-22:00	0.0096
22:00-23:00	0.0096
23:00-00:00	0.0091
00:00-01:00	0.0094
01:00-02:00	0.0090
02:00-03:00	0.0094
03:00-04:00	0.0093
04:00-05:00	0.0091
05:00-06:00	0.0090
06:00-07:00	0.0102
07:00-08:00	0.0106
08:00-09:00	0.0110
09:00-10:00	0.0110
10:00-11:00	0.0117
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0106
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0124
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0090
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.17

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ - ไม่มีการสุ่มเก็บตัวอย่างในระหว่างวัน



บริษัทการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์จะขึ้นอยู่กับความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับจากผู้ประกอบการและผู้ให้บริการวิเคราะห์

หน้า 1/1



บริษัท เอ็นวิแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ใกล้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนเจริญสุข แขวงสาขามัน เขตสาขามัน กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : SO<sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer ESA Model AF22e S/N 2505  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : UV-Fluorescence  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเข็นวัดศรีโสมมณีสถล  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 - 12 พฤศจิกายน 2568 : บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด  
วันที่รับตัวอย่าง : 14 - 20 พฤศจิกายน 2568 : 14 พฤศจิกายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 14 - 20 พฤศจิกายน 2568 : 21 พฤศจิกายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019530  
ผลการวิเคราะห์ : 00327/69

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
11:00-12:00	0.0059
12:00-13:00	0.0056
13:00-14:00	0.0050
14:00-15:00	0.0056
15:00-16:00	0.0054
16:00-17:00	0.0053
17:00-18:00	0.0052
18:00-19:00	0.0044
19:00-20:00	0.0043
20:00-21:00	0.0046
21:00-22:00	0.0044
22:00-23:00	0.0039
23:00-00:00	0.0037
00:00-01:00	0.0035
01:00-02:00	0.0036
02:00-03:00	0.0036
03:00-04:00	0.0039
04:00-05:00	0.0042
05:00-06:00	0.0043
06:00-07:00	0.0051
07:00-08:00	0.0058
08:00-09:00	0.0052
09:00-10:00	0.0064
10:00-11:00	0.0063
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0048
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0064
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0035
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.30
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ - ไม่มีการสุ่มเก็บตัวอย่างในระหว่างวัน



บริษัทการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์จะขึ้นอยู่กับความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับจากผู้ประกอบการและผู้ให้บริการวิเคราะห์

หน้า 1/1





บริษัท เอ็นโวลแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Banglae (ใกล้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวล คอนซีลเตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนเทิร์นสัน แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sampling Bag  
มาตรฐานวิเคราะห์ : Flame Ionization Detector (FID) ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นโวลแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนศรีเอี่ยมอนุสรณ์ พักจุดตรวจวัด : 47P 677750 E 1511578 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 พฤศจิกายน 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤศจิกายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 14 - 20 พฤศจิกายน 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 21 พฤศจิกายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019528 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00327/69

พาราเมเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	11/11/2568	2.16

หมายเหตุ ไม่มีมาตรฐานกำหนดไม่ระบุหน่วย



EnviLab Co., Ltd.



ผลการวิเคราะห์นี้มีผลเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามนำข้อมูลการวิเคราะห์ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการบริษัทฯ  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-16-Rev.01



บริษัท เอ็นโวลแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Banglae (ใกล้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวล คอนซีลเตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนเทิร์นสัน แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter Pulsar Model 45 S/N 0016  
มาตรฐานวิเคราะห์ : Sound Level Meter ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นโวลแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนศรีเอี่ยมอนุสรณ์ พักจุดตรวจวัด : 47P 677730 E 1511582 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 - 12 พฤศจิกายน 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤศจิกายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 14 - 20 พฤศจิกายน 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 21 พฤศจิกายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019523 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00327/69

ช่วงเวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90 dB(A)
11:00-12:00	63.4	85.5	53.4
12:00-13:00	56.2	85.8	42.3
13:00-14:00	65.4	79.0	61.0
14:00-15:00	64.4	81.2	60.5
15:00-16:00	69.9	101.4	59.1
16:00-17:00	64.9	97.8	58.7
17:00-18:00	61.5	84.3	55.5
18:00-19:00	57.5	75.6	52.7
19:00-20:00	53.9	70.8	51.6
20:00-21:00	52.7	66.8	51.5
21:00-22:00	52.8	65.7	51.8
22:00-23:00	53.3	68.4	52.2
23:00-00:00	53.7	69.1	51.7
00:00-01:00	54.0	66.5	51.2
01:00-02:00	53.6	70.1	51.0
02:00-03:00	54.5	68.4	51.2
03:00-04:00	56.5	70.4	55.1
04:00-05:00	54.0	69.2	50.9
05:00-06:00	52.3	67.2	50.7
06:00-07:00	53.8	74.1	51.7
07:00-08:00	54.8	73.7	53.1
08:00-09:00	61.5	83.2	55.7
09:00-10:00	63.6	83.9	55.7
10:00-11:00	59.5	75.4	53.7
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	61.2		
ระดับเสียงสูงสุด	101.4		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90	50.9		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	ไม่เกิน 115		

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



EnviLab Co., Ltd.



นางสาวสุรพงษ์ นวลอุดม  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้มีผลเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามนำข้อมูลการวิเคราะห์ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการบริษัทฯ  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-10-Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รับผล บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือ/วิธีการ : Sound Level Meter Pulsar Model 45 S/N 0013  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนวัดศรีโสมนสรณ์ : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 - 12 พฤศจิกายน 2568 : 47P 677730 E 1511582 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 - 20 พฤศจิกายน 2568 : 14 พฤศจิกายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 21 พฤศจิกายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019524  
ผลการวิเคราะห์ : 00327/69

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (L <sub>max</sub> ) เดซิเบล (dB)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>min</sub> -L <sub>90</sub> ) เดซิเบล (dB)
11-12/11/2568	15:00-16:00	68.2	-
	12:05-12:10	-	58.3

มาตรฐาน : มคอ.รฐ.ร  
มาตรฐาน : มคอ.รฐ.ร

หมายเหตุ : (1)ระดับเสียงพื้นฐานเกินค่ามาตรฐาน 11 พฤศจิกายน 2568 เวลา 12:05-12:10 น.  
(2)ค่าระดับเสียงพื้นฐานเกินค่ามาตรฐาน (8:00 น.-17:00 น.) เดซิเบล



ผลการวิเคราะห์มีผลเฉพาะข้อมูลที่ได้รับจากผู้ให้ข้อมูลเท่านั้น  
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ให้ข้อมูลเป็นลายลักษณ์อักษร  
หน้า 1/1



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รับผล บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือ/วิธีการ : Vibration Monitor Equipment Instant Model 721A2801/721A3301 S/N UM23281  
มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ : Vibration Meter  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนวัดศรีโสมนสรณ์ : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 - 12 พฤศจิกายน 2568 : 47P 677730 E 1511578 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 - 20 พฤศจิกายน 2568 : 14 พฤศจิกายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 21 พฤศจิกายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019525  
ผลการวิเคราะห์ : 00327/69

Period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard Frequency (Hz)
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	
11:00-12:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
12:00-13:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
15:00-16:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
16:00-17:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
17:00-18:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
18:00-19:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
19:00-20:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
20:00-21:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
21:00-22:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
22:00-23:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
23:00-00:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
00:00-01:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
01:00-02:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
02:00-03:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
03:00-04:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
04:00-05:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
05:00-06:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
06:00-07:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
07:00-08:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0
10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	≤5.0

มาตรฐาน : มคอ.รฐ.ร  
มาตรฐาน : มคอ.รฐ.ร

หมายเหตุ : - = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน  
ค่าสุดท้ายคือค่าสูงสุดที่สามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที



ผลการวิเคราะห์มีผลเฉพาะข้อมูลที่ได้รับจากผู้ให้ข้อมูลเท่านั้น  
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ให้ข้อมูลเป็นลายลักษณ์อักษร  
หน้า 1/1





บริษัท เอ็นเวิลแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab

www.evtesting.com

เว็บไซต์ของห้องปฏิบัติการ

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangla (บริษัท บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวล คอนซีลเตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10220  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24<sup>th</sup> ed., 2023.  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Grab Sampling  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ถังบำบัดน้ำเสียสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นเวิลแล็บ จำกัด  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 12 - 21 พฤศจิกายน 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 21 พฤศจิกายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : WT-26-002744-002748 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00327/69

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	7.60	5.5 - 9.0
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5210 B	1	≤20
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	2540 D	<5*	≤30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	2540 C	178	≤1,000
Settleable Solids	ml/l	2540 F	<0.1*	-
Sulfide	mg/l	4500-S <sup>2-</sup> F	<0.2*	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	4500-N <sub>org</sub> C	0.73	≤35
Grease and Oil	mg/l	5520 B	1.2	≤20

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองอนามัยทั้ง

จากอาหารและน้ำดื่มและน้ำดื่ม (ประเภท ก)

หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง : ของเหลวใส

\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

- ไม่มีมาตรฐานกำหนด



เจ้าหน้าที่วิเคราะห์

นางสาวกรรกร พลดี

บริษัท เอ็นเวิลแล็บ จำกัด

ผลการวิเคราะห์มีผลเฉพาะชิ้นงานที่ส่งให้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-28-Rev.01



บริษัท เอ็นเวิลแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless EnviLab

www.evtesting.com

เว็บไซต์ของห้องปฏิบัติการ

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangla (บริษัท บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวล คอนซีลเตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10220  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24<sup>th</sup> ed., 2023.  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Grab Sampling  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ถังบำบัดน้ำเสียสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นเวิลแล็บ จำกัด  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 12 - 21 พฤศจิกายน 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 21 พฤศจิกายน 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : WT-26-002749 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00327/69

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 ml	9221 B	<1.8*	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 ml	9221 E	<1.8*	-

หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง : ของเหลวใส

- ไม่มีมาตรฐานกำหนด

\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้



เจ้าหน้าที่วิเคราะห์

นางสาวกรรกร พลดี

บริษัท เอ็นเวิลแล็บ จำกัด

ผลการวิเคราะห์มีผลเฉพาะชิ้นงานที่ส่งให้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-28-Rev.01

www.evtesting.com



บริษัท เอ็นโวลีแ็บ จำกัด 540-540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540-540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บีกัล บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลี คอนเซ็ปต์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนเส้นใหม่ แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. B ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นโวลีแ็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19-20 ธันวาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 22 ธันวาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 ธันวาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 มกราคม 2569  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019535 หมายเลขรายงานผล : 00328/69  
ผลการวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไม่ลบกลิ่นออกนาคันเคอร์)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	19-20/12/2568	0.092
มาตรฐาน	มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ  
ในบรรยากาศโดยทั่วไป



นายพรทิพย์ สวัสดิ์  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์ใช้ประกอบการพิจารณาเพื่อใช้ในการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามทำซ้ำหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FEREP-01-04-Rev.01



บริษัท เอ็นโวลีแ็บ จำกัด 540-540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540-540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บีกัล บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลี คอนเซ็ปต์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนเส้นใหม่ แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. J ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นโวลีแ็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19-20 ธันวาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 22 ธันวาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 ธันวาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 มกราคม 2569  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019536 หมายเลขรายงานผล : 00328/69  
ผลการวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไม่ลบกลิ่นออกนาคันเคอร์)
ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	19-20/12/2568	0.042
มาตรฐาน	มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ  
ในบรรยากาศโดยทั่วไป



นางสาวศุภนิพัทธ์ เถื่อนอุดม  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์ใช้ประกอบการพิจารณาเพื่อใช้ในการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามทำซ้ำหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FEREP-01-04-Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
 Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe Bangkok 10160  
 Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



## รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangla (ใกล้ บางนา)  
 ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไว คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
 ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนเพิ่มสิน แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PW-2.5 High Volume Air Sampler with Recorder  
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. L ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ : 47P 677420 E 1511552 N  
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 19-20 ธันวาคม 2568 : 22 ธันวาคม 2568  
 วันที่พิมพ์รายงาน : 22-26 ธันวาคม 2568 : 5 มกราคม 2569  
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019537  
 การวิเคราะห์ : AR-26-019537

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ในโตรกรับตัวอย่างในเครื่อง)
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน (PM-2.5)	19-20/12/2568	11.9
มาตรฐาน	มาตรฐาน	ไม่เกิน 37.5

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอนในบรรยากาศ โดยทั่วไป (พ.ศ. 2565)



นายพรวิทย์ สวัสดิ์  
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นางสาวศุภเมศร์ เนื่อล้อม  
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์ที่รับรองทางบริษัทฯ ที่ให้ผลการวิเคราะห์นั้น  
 ห้ามทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตของบริษัทฯ หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง  
 หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04-Rev.01



บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
 Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe Bangkok 10160  
 Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



## รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangla (ใกล้ บางนา)  
 ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไว คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
 ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนเพิ่มสิน แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Sampling Bag  
 มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ : 47P 677420 E 1511552 N  
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 19 ธันวาคม 2568 : 22 ธันวาคม 2568  
 วันที่พิมพ์รายงาน : 22-26 ธันวาคม 2568 : 5 มกราคม 2569  
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019537  
 การวิเคราะห์ : AR-26-019537

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	19/12/2568	1.92
มาตรฐาน	มาตรฐาน	ไม่เกิน 30

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป



นายวิชากรสิงห์เนตรล้อม-วิเคราะห์



นางสาวศุภเมศร์ เนื่อล้อม  
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์ที่รับรองทางบริษัทฯ ที่ให้ผลการวิเคราะห์นั้น  
 ห้ามทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตของบริษัทฯ หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง  
 หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04-Rev.01



บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางนา 7 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10160  
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รังสิต บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเินม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือ/วิเคราะห์ : NOx Chemiluminescence Analyzer API Model S/N 3572  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ฟักจุลจลรวัด : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19-20 ธันวาคม 2568  
วันที่พิมพ์รายงาน : 22 ธันวาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 ธันวาคม 2568  
หมายเลขรายงาน : 5 มกราคม 2569  
ผลการวิเคราะห์ : 00328/69

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
13:00-14:00	0.0161
14:00-15:00	0.0161
15:00-16:00	0.0166
16:00-17:00	0.0157
17:00-18:00	0.0155
18:00-19:00	0.0152
19:00-20:00	0.0148
20:00-21:00	0.0149
21:00-22:00	0.0143
22:00-23:00	0.0135
23:00-00:00	0.0126
00:00-01:00	0.0112
01:00-02:00	0.0122
02:00-03:00	0.0116
03:00-04:00	0.0109
04:00-05:00	0.0108
05:00-06:00	0.0116
06:00-07:00	0.0145
07:00-08:00	0.0140
08:00-09:00	0.0142
09:00-10:00	0.0154
10:00-11:00	0.0155
11:00-12:00	0.0151
12:00-13:00	0.0153
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0141
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0166
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0108
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.17

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ใช้ข้อมูลเฉพาะที่เก็บเพื่อใช้ในการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ  
หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01.02.2566

FE-REP-01-07:Rev.01



บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางนา 7 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10160  
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (รังสิต บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเินม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือ/วิเคราะห์ : SO<sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer API Model T100 S/N 2032  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ฟักจุลจลรวัด : 47P 677420 E 1511552 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19-20 ธันวาคม 2568  
วันที่พิมพ์รายงาน : 22 ธันวาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 ธันวาคม 2568  
หมายเลขรายงาน : 5 มกราคม 2569  
ผลการวิเคราะห์ : 00328/69

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
13:00-14:00	0.0079
14:00-15:00	0.0072
15:00-16:00	0.0083
16:00-17:00	0.0082
17:00-18:00	0.0065
18:00-19:00	0.0066
19:00-20:00	0.0060
20:00-21:00	0.0060
21:00-22:00	0.0056
22:00-23:00	0.0049
23:00-00:00	0.0049
00:00-01:00	0.0053
01:00-02:00	0.0056
02:00-03:00	0.0059
03:00-04:00	0.0055
04:00-05:00	0.0056
05:00-06:00	0.0059
06:00-07:00	0.0056
07:00-08:00	0.0052
08:00-09:00	0.0059
09:00-10:00	0.0069
10:00-11:00	0.0062
11:00-12:00	0.0068
12:00-13:00	0.0063
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0062
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0083
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0049
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.12
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.30

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ซึ่งกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

2/ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์ใช้ข้อมูลเฉพาะที่เก็บเพื่อใช้ในการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ  
หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01.02.2566

FE-REP-01-12:Rev.01





บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด 540-540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540-540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needss Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ซีพีดี บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บ : Sampling Bag  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Flame Ionization Detector (FID) : 47P 67/420 E 1511552 N  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ : 22 ธันวาคม 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19 ธันวาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 ธันวาคม 2568  
วันที่ออกรายงาน : 5 มกราคม 2569  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019537  
ผลการวิเคราะห์ : 00328/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	19/12/2568	2.11

หมายเหตุ ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเด็นนี้



นางสาวศรียาพร บงกชอม  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจผล



Envilab Co., Ltd.

ผลการวิเคราะห์มีประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามต่อรายงานผลการวิเคราะห์เป็นหลักฐานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้เกี่ยวข้องที่มีสิทธิ์ในการใช้ข้อมูล

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-16:Rev.01



บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด 540-540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 540-540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needss Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ซีพีดี บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บ : Sound Level Meter Pulsar Model 45 S/N 0027  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นวีแล็บ จำกัด  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter : 47P 67/431 E 1511559 N  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ : 22 ธันวาคม 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19-20 ธันวาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 ธันวาคม 2568  
วันที่ออกรายงาน : 5 มกราคม 2569  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019532  
ผลการวิเคราะห์ : 00328/69

ช่วงเวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)	ระดับเสียงแปรผันในข้อ 90 dB(A)
13:00-14:00	66.1	83.9	52.9
14:00-15:00	67.2	81.0	61.7
15:00-16:00	66.2	85.1	60.9
16:00-17:00	65.7	79.1	59.9
17:00-18:00	62.8	81.0	54.8
18:00-19:00	63.7	82.3	51.9
19:00-20:00	57.0	86.3	49.4
20:00-21:00	54.6	79.0	47.7
21:00-22:00	54.9	82.3	48.4
22:00-23:00	55.0	81.2	46.2
23:00-00:00	52.4	78.2	45.5
00:00-01:00	50.5	73.3	45.2
01:00-02:00	51.3	74.6	45.8
02:00-03:00	49.4	68.8	45.0
03:00-04:00	47.8	68.4	44.4
04:00-05:00	51.0	78.6	44.8
05:00-06:00	54.5	82.9	46.0
06:00-07:00	56.0	76.9	48.6
07:00-08:00	59.7	81.0	53.0
08:00-09:00	65.4	88.1	55.8
09:00-10:00	68.1	90.0	62.0
10:00-11:00	67.3	76.9	63.3
11:00-12:00	67.3	83.5	63.5
12:00-13:00	66.1	83.4	62.7
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		63.2	
ระดับเสียงสูงสุด		90.0	
ระดับเสียงแปรผันในข้อ 90		45.1	
ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน		58.3	
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		ไม่เกิน 70	
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด		ไม่เกิน 115	

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานเสียงแวดล้อมและค่าดัชนีเสียง (พ.ศ.2540) เรื่อง ก



นางสาวศรียาพร บงกชอม  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจผล

ผลการวิเคราะห์มีประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามต่อรายงานผลการวิเคราะห์เป็นหลักฐานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้เกี่ยวข้องที่มีสิทธิ์ในการใช้ข้อมูล

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-10:Rev.01



บริษัท เอ็นโวลล์ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บิลด์ บ้านข) : บริษัท เอ็นโวลล์ จำกัด  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลล์ คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด : 47P 677431 E 1511559 N  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน กรุงเทพมหานคร 10220 : 22 ธันวาคม 2568  
เครื่องมือเก็บ : Sound Level Meter Pulsar Model 45 S/N 0027 : 5 มกราคม 2569  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : ตัวอย่าง : 22-26 ธันวาคม 2568 : 00328/69  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 19-20 ธันวาคม 2568 : 5 มกราคม 2569  
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 ธันวาคม 2568 : 5 มกราคม 2569  
นามาเลชตัวอย่าง : AR-26-019533 : 00328/69  
ผลการวิเคราะห์ : 00328/69

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (L <sub>max</sub> ) เดซิเบล (dB)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>min</sub> ) เดซิเบล (dB)	ระดับการรบกวน (L <sub>eq</sub> -10) เดซิเบล (dB)
19-20/12/2568	09:00-10:00 18:20-18:25	65.9	9.7

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน  
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและ  
คำนวณระดับเสียงรบกวน การคำนวณค่าระดับเสียงรบกวนและเกณฑ์การตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2555

หมายเหตุ (1)ระดับเสียงพื้นฐานที่วัดได้วันที่ 19 ธันวาคม 2568 เวลา 18:20-18:25 น.  
(2)ค่าระดับการรบกวนสูงสุดช่วงเวลาราชการ (8:00 น.-17:00 น.) เดซิเบล



นางสาววิมลพร สวัสดิ์  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

นางสาววิมลพร สวัสดิ์  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจวัด

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-23:Rev.01

ผลการวิเคราะห์ที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์เบื้องต้น  
ทั้งนี้ขอแจ้งว่าผลการวิเคราะห์เบื้องต้นอาจมีความคลาดเคลื่อนได้หากมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลหรือมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการ

หน้า 1/1



บริษัท เอ็นโวลล์ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

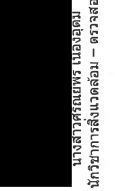
ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บิลด์ บ้านข) : บริษัท เอ็นโวลล์ จำกัด  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลล์ คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด : 47P 677431 E 1511552 N  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน กรุงเทพมหานคร 10220 : 22 ธันวาคม 2568  
เครื่องมือเก็บ : Vibration Monitor Equipment Instanetel Model 721A2601/721A3301 S/N UM22381 : 5 มกราคม 2569  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : ตัวอย่าง : 22-26 ธันวาคม 2568 : 00328/69  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 19-20 ธันวาคม 2568 : 5 มกราคม 2569  
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 ธันวาคม 2568 : 5 มกราคม 2569  
นามาเลชตัวอย่าง : AR-26-019534 : 00328/69  
ผลการวิเคราะห์ : 00328/69

Period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard
	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	
13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
15:00-16:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
16:00-17:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
17:00-18:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
18:00-19:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
19:00-20:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
20:00-21:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
21:00-22:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
22:00-23:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
23:00-00:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
00:00-01:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
01:00-02:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
02:00-03:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
03:00-04:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
04:00-05:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
05:00-06:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
06:00-07:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
07:00-08:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
11:00-12:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10
12:00-13:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5,000 f≤10

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกัน  
ผลกระทบต่อนอาคาร  
- = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน  
ค่าต่ำสุดที่เครื่องตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

หมายเหตุ

นางสาววิมลพร สวัสดิ์  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์



ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-18:Rev.01

ผลการวิเคราะห์ที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์เบื้องต้น  
ทั้งนี้ขอแจ้งว่าผลการวิเคราะห์เบื้องต้นอาจมีความคลาดเคลื่อนได้หากมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลหรือมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการ

หน้า 1/1





บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540-540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540-540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บึงกมล บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไว คอนเซ็ปต์แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค เขตสามยุค กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. B ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนวัดค่าไอออนไนส์ รหัสตรวจวัด : 47P 677750 E 1511578 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19-20 ธันวาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 22 ธันวาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 ธันวาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 มกราคม 2569  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019544 หมายเลขตรวจงาน : 00328/69  
ผลการวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากค่ามาตรฐาน))
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	19-20/12/2568	0.063
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

EnviLab Co., Ltd.

นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นเฉพาะที่มุ่งเน้นให้ทราบถึงภาพรวมเท่านั้น  
พื้นที่เก็บตัวอย่างผลการวิเคราะห์ที่มอบให้ไม่ได้มีผลผูกพันต่อการปฏิบัติงานของหน่วยงานผู้รับ  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04-Rev.01



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540-540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540-540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บึงกมล บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นไว คอนเซ็ปต์แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค เขตสามยุค กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. J ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนวัดค่าไอออนไนส์ รหัสตรวจวัด : 47P 677750 E 1511578 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19-20 ธันวาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 22 ธันวาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 ธันวาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 มกราคม 2569  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019545 หมายเลขตรวจงาน : 00328/69  
ผลการวิเคราะห์ :

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากค่ามาตรฐาน))
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10)	19-20/12/2568	0.033
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

EnviLab Co., Ltd.

นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นเฉพาะที่มุ่งเน้นให้ทราบถึงภาพรวมเท่านั้น  
พื้นที่เก็บตัวอย่างผลการวิเคราะห์ที่มอบให้ไม่ได้มีผลผูกพันต่อการปฏิบัติงานของหน่วยงานผู้รับ  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04-Rev.01



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540-540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540-540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangla (ซักฟอก บานนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวล คอนซีลเตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ : PM-2.5 High Volume Air Sampler with Recorder  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. L ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนทดสอบเชื้อเพลิง ผู้ทดสอบ : 47P 677750 E 1511578 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19-20 ธันวาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 22 ธันวาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 ธันวาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 มกราคม 2569  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019549 หมายเลขรายงาน ผล : 00328/69  
การวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ในโครงการต่อเนื่องภาคนี้)
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน (PM-2.5)	19-20/12/2568	8.9
มาตรฐาน	มาตรฐาน	ไม่เกิน 37.5

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศ โดยทั่วไป (พ.ศ. 2565)



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะพื้นที่เพื่อการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามใช้ข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04-Rev.01



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540-540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540-540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangla (ซักฟอก บานนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวล คอนซีลเตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ : Sampling Bag  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนทดสอบเชื้อเพลิง ผู้ทดสอบ : 47P 677750 E 1511578 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19 ธันวาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 22 ธันวาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 ธันวาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 มกราคม 2569  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019546 หมายเลขรายงาน ผล : 00328/69  
การวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในตัวอย่าง)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	19/12/2568	1.41
มาตรฐาน	มาตรฐาน	ไม่เกิน 30

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



EnviLab Co., Ltd.



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-วิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะพื้นที่เพื่อการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามใช้ข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-04-Rev.01



บริษัท เอ็นเน็ลแล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค แขวงบางแค เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ใกล้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวล คอนซีลเตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือ/วิเคราะห์ : NOx, Chemiluminescence Analyzer API Model T200 S/N 2469  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นเน็ลแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนวัดสีเข้มอนุสรณ์  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19-20 ธันวาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 22 ธันวาคม 2568  
หมายเลขรายงาน : 22-26 ธันวาคม 2569  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019547  
ผลการวิเคราะห์ : 00328/69

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน) 19-20/12/2568
14:00-15:00	0.0116
15:00-16:00	0.0133
16:00-17:00	0.0135
17:00-18:00	0.0129
18:00-19:00	0.0136
19:00-20:00	0.0145
20:00-21:00	0.0122
21:00-22:00	0.0122
22:00-23:00	0.0116
23:00-00:00	0.0102
00:00-01:00	0.0103
01:00-02:00	0.0106
02:00-03:00	0.0096
03:00-04:00	0.0095
04:00-05:00	0.0092
05:00-06:00	0.0100
06:00-07:00	0.0096
07:00-08:00	0.0092
08:00-09:00	0.0122
09:00-10:00	0.0103
10:00-11:00	0.0116
11:00-12:00	0.0122
12:00-13:00	0.0126
13:00-14:00	0.0126
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0115
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0145
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0092
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.17

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เพื่อกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : ไม่มีกระบวนการบำบัดในโรงไฟฟ้า



ผลการวิเคราะห์ของผลทดสอบที่ได้จากการวิเคราะห์  
ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ให้บริการปรึกษาข้อมูล

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-07-Rev.01



บริษัท เอ็นเน็ลแล็บ จำกัด 540.540/1 ซอยบางแค แขวงบางแค เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540.540/1 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (ใกล้ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวล คอนซีลเตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือ/วิเคราะห์ : SO<sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer ESA Model AF22e S/N 2506  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นเน็ลแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนวัดสีเข้มอนุสรณ์  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19-20 ธันวาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 22 ธันวาคม 2568  
หมายเลขรายงาน : 22-26 ธันวาคม 2569  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019548  
ผลการวิเคราะห์ : 00328/69

ช่วงเวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน) 19-20/12/2568
14:00-15:00	0.0078
15:00-16:00	0.0081
16:00-17:00	0.0076
17:00-18:00	0.0066
18:00-19:00	0.0062
19:00-20:00	0.0046
20:00-21:00	0.0047
21:00-22:00	0.0045
22:00-23:00	0.0036
23:00-00:00	0.0036
00:00-01:00	0.0037
01:00-02:00	0.0045
02:00-03:00	0.0047
03:00-04:00	0.0049
04:00-05:00	0.0055
05:00-06:00	0.0056
06:00-07:00	0.0052
07:00-08:00	0.0056
08:00-09:00	0.0062
09:00-10:00	0.0065
10:00-11:00	0.0066
11:00-12:00	0.0063
12:00-13:00	0.0069
13:00-14:00	0.0072
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0057
1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0081
1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0036
มาตรฐานใน 1 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.30
มาตรฐานใน 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน : ม/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เพื่อกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์ของผลทดสอบที่ได้จากการวิเคราะห์  
ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ให้บริการปรึกษาข้อมูล

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-12-Rev.01



บริษัท เอ็นแวล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needs EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บึงล บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บ : Sampling Bag  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Flame Ionization Detector (FID) ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นแวล็บ จำกัด  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : 19 ชั่วโมง 2568 พิสูจน์ตรวจวัด : 47P 677750 E 1511578 N  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนศรีเอี่ยมอนุสรณ์ วันที่เก็บตัวอย่าง : 22 ธันวาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 ธันวาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 มกราคม 2569  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019546 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00328/69

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	19/12/2568	2.01

หมายเหตุ ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



Envilab Co., Ltd.



ผลการวิเคราะห์ของหน่วยงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท EnviLab Co., Ltd.

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-16Rev.01



บริษัท เอ็นแวล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needs EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บึงล บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นวี คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องมือเก็บ : Sound Level Meter Pulsar Model 45 S/N 0013  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นแวล็บ จำกัด  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter พิสูจน์ตรวจวัด : 47P 677730 E 1511582 N  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนศรีเอี่ยมอนุสรณ์ วันที่เก็บตัวอย่าง : 22 ธันวาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 ธันวาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 มกราคม 2569  
หมายเลขตัวอย่าง : AR-26-019541-019542 หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 00328/69

ช่วงเวลา	19-20/12/2568	
	ระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด dB(A)
14:00-15:00	50.6	74.8
15:00-16:00	50.4	66.8
16:00-17:00	50.5	68.8
17:00-18:00	52.2	79.8
18:00-19:00	53.5	71.2
19:00-20:00	52.1	73.7
20:00-21:00	52.5	70.7
21:00-22:00	51.3	78.8
22:00-23:00	49.9	55.9
23:00-00:00	51.7	55.5
00:00-01:00	51.8	72.0
01:00-02:00	49.9	63.6
02:00-03:00	51.0	64.4
03:00-04:00	50.4	62.8
04:00-05:00	51.0	57.6
05:00-06:00	51.6	68.3
06:00-07:00	51.0	57.6
07:00-08:00	51.9	64.3
08:00-09:00	54.4	74.8
09:00-10:00	51.5	71.1
10:00-11:00	60.1	91.5
11:00-12:00	55.3	65.3
12:00-13:00	52.2	64.2
13:00-14:00	62.3	77.1
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	54.1	83.6
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ 90	47.4	70
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 115

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงและคุณภาพสิ่งแวดล้อม



Envilab Co., Ltd.



นางสาวศรัณพร เนืองน้อย  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม-ตรวจวัด

ผลการวิเคราะห์ของหน่วยงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท EnviLab Co., Ltd.

หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-10Rev.01





บริษัท เอ็นโวลีแ็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangla (บิลด์ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลี คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค เขตสามยุค กรุงเทพมหานคร 10220  
เครื่องชั่ง/เครื่องวัด : Sound Level Meter Pulsar Model 45 S/N 0013  
อ้างอิงวิธีการ : Sound Level Meter : บริษัท เอ็นโวลีแ็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนวัดศรีโสมมสุรินทร์ : 47P 677730 E 1511582 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19-20 ธันวาคม 2568 : วันที่รับตัวอย่าง : 22 ธันวาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 ธันวาคม 2568 : วันที่พิมพ์รายงาน : 5 มกราคม 2569  
หมายเลขรายงาน : AR-26-019541 : หมายเลขตรวจงาน : 00328/69  
ผลการวิเคราะห์ : ผลการตรวจวัด

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการ รบกวน (L <sub>max</sub> ) เดซิเบล (db)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>no</sub> ) เดซิเบล (db)	ระดับการรบกวน (L <sub>max</sub> -L <sub>no</sub> ) เดซิเบล (db)
19-20/12/2568	13:00-14:00 12:55-13:00	61.4 -	52.6	8.8

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน  
ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและ  
คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบฉบับเพื่อการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565  
หมายเหตุ (ระดับเสียงพื้นฐานเก็บตัวอย่างวันที่ 19 ธันวาคม 2568 เวลา 12:55-13:00น.  
(2)ค่าระดับการรบกวนสูงสุดช่วงเวลากการทำงาน (8:00 น.-17:00 น.) เดซิเบลเอ



หน้า



หน้า

ผลการวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
สำหรับข้อมูลการวิเคราะห์ที่เก็บมาส่งมาโดยไม่ได้ใช้ข้อมูลชุดเดิมที่มีอยู่เดิม  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-23 Rev.01



บริษัท เอ็นโวลีแ็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Needless EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangla (บิลด์ บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลี คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค เขตสามยุค กรุงเทพมหานคร 10220  
มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24th ed., 2023.  
เครื่องมือ/เครื่องวัด : Grab Sampling  
อ้างอิงวิธีการ : Grab Sampling : บริษัท เอ็นโวลีแ็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ห้องบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้าง : วันที่รับตัวอย่าง : 20 ธันวาคม 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 ธันวาคม 2568 : วันที่พิมพ์รายงาน : 5 มกราคม 2569  
วันที่วิเคราะห์ : 20-29 ธันวาคม 2568 : หมายเลขตรวจงาน : 00328/69  
หมายเลขตัวอย่าง : WT-26-002750-002754 : ผลการวิเคราะห์ : ผลการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน
pH	-	4500-H+ B	7.45	5.5 - 9.0
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5210 B	1	≤20
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	2540 D	<5*	≤30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	2540 C	182	≤1,000
Settleable Solids	ml/l	2540 F	<0.1*	-
Sulfide	mg/l	4500-S <sup>2</sup> -F	<0.2*	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	4500-N <sub>org</sub> C	0.44	≤35
Grease and Oil	mg/l	5520 B	1.4	≤20

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง  
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)  
หมายเหตุ : ของเหลว ใส  
\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้  
- ไม่มีมาตรฐานกำหนด



เจ้าหน้าที่วิเคราะห์

นางสาวอัมพร ชื่นไธสงศรีสวัสดิ์  
ทีมบริหารวิชาการ

ผลการวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
สำหรับข้อมูลการวิเคราะห์ที่เก็บมาส่งมาโดยไม่ได้ใช้ข้อมูลชุดเดิมที่มีอยู่เดิม  
หน้า 1/1

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-28 Rev.01



บริษัท เอ็นโวลแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envolab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless Envolab

www.evtesting.com

## รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : Regal Bangna (บริษัท บางนา)  
ชื่อลูกค้า : บริษัท โกลบอล เอ็นโวลแล็บ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 1/6 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24<sup>th</sup> ed., 2023.  
เครื่องมือเก็บ : Grab Sampling  
ตัวอย่าง/วิเคราะห์ : ถังบำบัดน้ำเสียสาขารัฐบาลพื้นที่ก่อสร้าง ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นโวลแล็บ จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : 20 ธันวาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 20 ธันวาคม 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 ธันวาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 มกราคม 2569  
วันที่วิเคราะห์ : 20-29 ธันวาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : WT-26-002755  
หมายเลขวิเคราะห์ : 00328/69

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 ml	9221 B	<1.8*	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 ml	9221 E	<1.8*	-

หมายเหตุ : สภาพตัวอย่าง : ของเหลวใส

- ไม่พบมาตรฐานกำหนด

\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

ND = Not Detected (ตรวจไม่พบ)



Envolab Co., Ltd.



นางสาวสุวิมล

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะข้อมูลที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น  
พื้นที่อื่นของผลการวิเคราะห์ที่เชื่อมโยงเข้ามาโดยไม่ได้รับอนุญาตของบริษัทวิเคราะห์

หน้า 1/2

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-28 Rev.01

เราได้รับลิขสิทธิ์จากสำนักงานสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อเผยแพร่ข้อมูล

www.evtesting.com



## ภาคผนวก 7

เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



แบบ กมข./สมอ.๒  
Form NSC/TISI 2

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0112  
(Certificate No.)

## ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้  
(Issues this certificate to)

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด  
(Envilab Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่  
(Address)

๕๔๐,๕๔๐/๑ ซอยบางแค ๗ แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร  
(540,540/1 Soi Bangkhae 7, Bangkhae, Bangkhae, Bangkok)

ได้รับการรับรองความสามารถ  
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๕๒๖  
(Accreditation No. Testing 0526)

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

ออกให้ ณ วันที่ ๒๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗  
(Issue date : 26 March B.E. 2567 (2024))

(นายวีระศักดิ์ เพ็งหล่ง)

ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ  
ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



906ccd0b

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



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0112

(Certification No. 24-LB0112)



ชื่อห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory Name)

หมายเลขการรับรองที่  
(Accreditation No.)

ฉบับที่ 03  
(Issue No. 03)

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด  
(Envilab Company Limited)

ทดสอบ 0526  
(Testing 0526)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from) (19 February B.E. 2567 (2024))

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

ถึงวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2571  
(Until) (22 November B.E. 2572 (2028))

☐ เคลื่อนที่ (Mobile) ☐ หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)</p>	<p>- สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids, TSS) 5 mg/L to 500 mg/L</p> <p>- ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids, TDS) 50 mg/L to 5 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> edition, 2023, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> edition, 2023, part 2540 C</p> <p>- WI-18-1-3 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WFF, 24<sup>th</sup> edition, 2023, part 2540 C</p>



กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๓๔๙๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น  
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น  
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๙ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๑๘ สถานที่ตั้งเลขที่ ๕๔๐, ๕๔๐/๑ ซอยบางแค ๗ แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑  
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ๔๗ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒  
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๑๘

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๓๔๙๖

ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

๑) นายอาทิตย์ วิทย์ประภารัตน์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๐๐๐๑

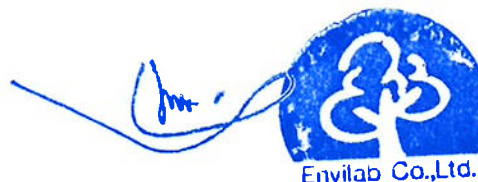
๒) นางสาวเสาวลักษณ์ จิตราภรณ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๐๐๐๒

๓) นายพงศ์ศิริ จิตตวิมล

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๐๐๐๓

วิมล



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๑๘

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๓ ๔ ๕ ๖

ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย

๑) นางสาวอรณิชา กิจประสงค์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๐๖
๒) นางสาวเจนจิรา โมกขบุรุษ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๐๘
๓) นางสาวศศิธร แก้วมูล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๐๙
๔) นางสาวนิรชา จันทรมาศ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๑๐
๕) นางสาวอนัญญา สิริโกโคย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๑๒
๖) นายธีรศานต์ พรสุขสมบุรณ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๑๓
๗) นายสิริยศ ศรียืนยง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๑๔
๘) นายธนบดี อนุศาสนนันท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๑๖
๙) นายเลิศฟ้า ศรีเมืองแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๑๘
๑๐) ว่าที่ร้อยตรี พิทวัส เสนาจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๑๙
๑๑) นายวุฒิพงษ์ กลางประพันธ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๒๐
๑๒) นายณัฐวุฒิ สาดพุ่ม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๒๑
๑๓) นายฮาซัน เส็ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๒๓
๑๔) นางสาวปณิดา ชุตติลิมปชาติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๒๖
๑๕) นางสาวณัฐชา วงศ์รัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๒๗
๑๖) นางสาวกาญจนา หมีนสอน	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๒๘
๑๗) นางสาวอรรณณ เทียมทัศน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๑
๑๘) นางสาวสุภาพร เอี่ยมเจริญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๒
๑๙) นางสาวสุประวีณ์ ชุตติวรรณพงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๓
๒๐) นางสุนีย์ วิทย์ประภารัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๔
๒๑) นางสาวธัญพร รัตนโสภณสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๕
๒๒) นายเมื่อนนท์ ทองฮ้า	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๖
๒๓) นางสาวณิชารีย์ เต็มสายทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๗
๒๔) นายณัฏฐวัฒน์ พงศ์คุณธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๘
๒๕) นางสาวพรวรรณ นันทวรรัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๙
๒๖) นายอมรเทพ ก้อนกลีบ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๐
๒๗) นางสาวศรัณย์พร เนืองอุดม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๑
๒๘) นางสาวกัลย์สุดา มานเกาะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๒
๒๙) นางอรุณรัตน์ ฉัตรชฎานุกูล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๓
๓๐) นางสาวพรจิตา เตชะมะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๔
๓๑) นายธนาวัตร ใจแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๕
๓๒) นางสาวอัมมิกา แก้วสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๖
๓๓) นางสาวชลธิชา ใจเอี่ยม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๗
๓๔) นางสาวรุ่งนภา เจริญรักษา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๘
๓๕) นางสาวธมลวรรณ กิมเคี้ยง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๙
๓๖) นางสาวหทัยรัตน์ น้อยโหนด	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๐

๓๗) นางสาวปิยธิดา...



- ๓๗) นางสาวปิยธิดา พริ้งรักษา  
๓๘) นางสาวกรวิทย์ สุขกุล  
๓๙) นางสาวณัชชนก ประสิทธิ์พันธุ์  
๔๐) นางสาวนิษฐา คงคล้าย  
๔๑) นางสาวภควดี อยู่อ้อม  
๔๒) นางสาวจรัสพร กิ่งกาหลง  
๔๓) นางสาวกนิษฐนาถ วงศ์เครือ  
๔๔) นางสาวทิพยาภรณ์ สำแดงสี  
๔๕) นายคุณานนต์ พิลา  
๔๖) นายวรพล ณรงค์ศักดิ์ศิริ  
๔๗) นางสาวอติธิดา การะเกษ

- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๑  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๒  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๓  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๔  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๕  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๖  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๗  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๘  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๙  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๐  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๑

วิมล

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๑๘

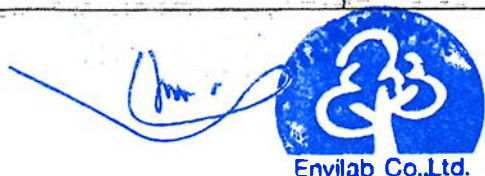
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๓ ๔ ๕ ๖

ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๙๙ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 23 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[3]</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>[3]</sup>
4	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[3]</sup>
6	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[3]</sup>
7	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
8	Free Chlorine	Iodometric Method <sup>[3]</sup>
9	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
10	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
13	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
14	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>[3]</sup>
15	pH	Electrometric Method <sup>[3]</sup>
16	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
17	Sulfide	Iodometric Method <sup>[3]</sup>
18	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>[3]</sup>
19	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>[3]</sup>



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
20	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro-Kjeldahl Method <sup>[3]</sup> 2) Semi-Micro-Kjeldahl Method <sup>[3]</sup>
21	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>[3]</sup>
22	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup>
23	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>

น้ำใต้ดิน จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
5	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup>
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
9	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
11	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
13	pH	Electrometric Method <sup>[3]</sup>
14	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
15	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
17	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 24 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
5	Carbon monoxide	Instrumental Analyzer Method <sup>[4]</sup>
6	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
8	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
9	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) <sup>[4]</sup>
11	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>[4]</sup>
12	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
13	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
14	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

15 Nickel...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
16	Opacity	Ringelmann's Method <sup>[2]</sup>
17	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method <sup>[4]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[4]</sup>
18	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
19	Sulfur dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[4]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[4]</sup>
20	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[4]</sup>
21	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
22	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[4]</sup>
23	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
24	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>

สิ่งบ่งชี้หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,5,9]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,9]</sup>
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,5,11]</sup> 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[6,11]</sup>
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,5,9]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,9]</sup>
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,5,9]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,9]</sup>

5 Cadmium ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,5,10]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,5,9]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[6,10]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,9]</sup>
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,5,9]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,9]</sup>
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>[1,5,8,12]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>[6,7,8,12]</sup>
8	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>[1,12]</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[8,12]</sup>
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,5,9]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,9]</sup>
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,5,10]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,5,9]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[6,10]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,9]</sup>
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,5,10]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,5,9]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[6,10]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,9]</sup>



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,5,13]</sup> 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[14]</sup>
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,5,9]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,9]</sup>
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,5,9]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,9]</sup>
15	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,5,15]</sup> 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[6,15]</sup>
16	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,5,9]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,9]</sup>
17	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,5,9]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,9]</sup>
18	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,5,9]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,9]</sup>
19	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,5,10]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,5,9]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[6,10]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,9]</sup>

วันที่

**ดิน จำนวน 16 รายการ**

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7,9]</sup>
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[6,7,11]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7,9]</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7,9]</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7,9]</sup>
5	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[6,7,10]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7,9]</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7,9]</sup>
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>[6,7,8,9,12]</sup>
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[8,12]</sup>
9	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[6,7,10]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7,9]</sup>
10	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[14]</sup>
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7,9]</sup>
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7,9]</sup>
13	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[6,7,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7,9]</sup>
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7,9]</sup>
18	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7,9]</sup>
19	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[6,7,10]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,7,9]</sup>

31/10/2564

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. **ราชกิจจานุเบกษา**. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง.

**ราชกิจจานุเบกษา**. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

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

4. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2022.

5. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 1997.

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

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Microwave Assisted Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Oils. SW-846 Method 3051A**, 2007.

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. **Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.

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

11. 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.

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

13. 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.

14. United States...



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

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

g/mv





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๘ ๙ ๓ ๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐ ๓ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๗

๒. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน  
ว-๑๑๘ สถานที่ตั้งเลขที่ ๕๔๐,๕๔๐/๑ ซอยบางแค ๗ แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลง  
บุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวเจนจิรา โมกขบุรุษ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๐๘ |
| ๒) นางสาวณัฐชา วงศ์รัตน์   | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๒๗ |
| ๓) นายคุณานนต์ พิลลา       | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๙ |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวเจนจิรา โมกขบุรุษ  | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๐๐๐๔ |
| ๒) นายทวีทรัพย์ เสียรน้อยจร | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๐๐๐๕ |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓๒ ราย

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| ๑) นางสาวพรหมพร บัวทอง                 | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๒ |
| ๒) นางสาวธรากร ทองดีแท้                | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๓ |
| ๓) นางสาวรัฐลิตา ไบเด                  | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๔ |
| ๔) นางสาวธัญลักษณ์ เพ็งสุมา            | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๕ |
| ๕) นางสาวรัตนภรณ์ คำรัตน์              | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๖ |
| ๖) นางสาวกัญญาณัฐ พรหมมา               | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๗ |
| ๗) นางสาวลักขิกา สังข์แก้ว             | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๘ |
| ๘) นางสาวกัลยวรรณ สิริธรรมสุข          | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๙ |
| ๙) นางสาวภัทรา ขอนิมิตรเกิดลาภ         | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๗๐ |
| ๑๐) ว่าที่ร้อยตรีหญิงฉวีวรรณ บุญจันทิก | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๗๑ |
| ๑๑) นางสาวชวนพิศ คำสอน                 | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๗๒ |



Envilab Co.,Ltd.

๑๒) นางสาวสุพัตรา...



- ๑๒) นางสาวสุพัตรา มงคลวงษ์
- ๑๓) นางสาวอมรา คมกล้า
- ๑๔) นางสาวรัชนิกร ลมยะมาลี
- ๑๕) นายพันศักดิ์ ยอดอุส่าห์
- ๑๖) นายเอื้อไอย์ แก้วไกรสร
- ๑๗) นางสาวจิราภรณ์ นิลวรรณ
- ๑๘) นายไตรสรณ์ ชีรวิทย์
- ๑๙) นายอนุรักษ์ กองทอง
- ๒๐) นางสาวมนัสนันท์ คุ่มเขต
- ๒๑) นายพิชัยวัต สุขขา
- ๒๒) นางสาวภาณุมาศ ส่องแก้ว
- ๒๓) นางสาวศรสวรรค์ ฉาวรมาศ
- ๒๔) นายวิรพัฒน์ ศรีวิชัย
- ๒๕) นายทวีทรัพย์ สวัสดิ์
- ๒๖) นายศราวุฒิ แวงวรรณ
- ๒๗) นายฤทธิพร ชาระ
- ๒๘) นายธนพัฒน์ บวรสุคนธชาติ
- ๒๙) นายธนกฤต สมบัติคำไร
- ๓๐) นายภูธร ฐิตะสัจจา
- ๓๑) นายพัลลภ พรหมมี
- ๓๒) นายสมัญญพงศ์ โกเมนเอก

- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๗๓
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๗๔
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๗๕
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๗๖
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๗๗
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๗๘
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๗๙
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๘๐
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๘๑
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๘๒
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๘๓
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๘๔
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๘๕
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๘๖
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๘๗
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๘๘
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๘๙
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๙๐
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๙๑
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๙๒
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๙๓

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ในวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ม

(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

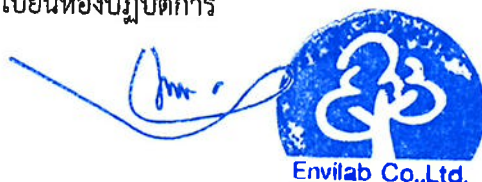
กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๑๘

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๘๕๓๔

ลงวันที่ ๐๓ กันยายน ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Free Chlorine	DPD Colorimetric Method

เอกสารอ้างอิง

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



## ภาคผนวก 8

เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด



## Verification Report of Ambient Air Sampling

☒ PM ☐ Onsite UTM : **Report No : 6902014**  
**Instrument :** PM-2.5 Sampler SINGLE **Validation Date:** 9-Feb-26  
**Manufacturer :** AURA INDIA  
**Model :** FPS-AIS-105  
**Serial/ID No. :** EP2AUFPSAIS041  
**Environment :**  
Humidity(%RH): 65.0 Temperature (°C): 25.5

### Reference Standard:

Temperature Calibrator : DIGICON, model: CC-VTR-SH, Serial No.091109269  
Flow Calibrator: Mesalabs Defender, model : 520-H , Serial No.164578

Leak Test : Pass

### Diagnostic Check:

PM-10 Inlet	PM-2.5 Size Selective	Filter Cassette	Fan	Valve	Pump %
Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass

### Result of Instrument Validation :

Calibrator Simulator					Temperature Measurement	
Temperature Audit and Adjust with Calibrator ( °C )					Instrument	Reference
Set point	-10.0	0.0	20.0	45.0	Reading( Avg.)	TC Reading
ambient	-10.0	0.0	20.0	45.0	25.0	24.9
Filter	-	-	-	-	-	-

### Flow Control :

Calibration mode : AMB Flow Device  
Flow set : 16.67 LPM

Flow Measure (Avg.)	Flow Calibrator(Avg.10)	Flow Difference
16.67 LPM	16.2 LPM	0.47 LPM

Engineer :  Approve By:   
**Sarawut Keaworninul** **Sarawut Keaworninul**  
Issu Date: 9-Feb-26 Date: 9-Feb-26



## Verification Report of Ambient Air Sampling

☒ PM ☐ Onsite UTM : **Report No : 6902015**  
**Instrument :** PM-2.5 Sampler SINGLE **Validation Date:** 1-Feb-26  
**Manufacturer :** [ENVIROTECH]  
**Model :** APM 550  
**Serial/ID No. :** EP2ETAPM550J29  
**Environment :**  
Humidity(%RH): 65.0 Temperature (°C): 25.5

### Reference Standard:

Temperature Calibrator : DIGICON, model: CC-VTR-SH, Serial No.091109269  
Flow Calibrator: Mesalabs Defender, model : 520-H , Serial No.164578

Leak Test : Pass

### Diagnostic Check:

PM-10 Inlet	PM-2.5 Size Selective	Filter Cassette	Fan	Valve	Pump %
Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass

### Result of Instrument Validation :

Calibrator Simulator					Temperature Measurement	
Temperature Audit and Adjust with Calibrator ( °C )					Instrument	Reference
Set point	-10.0	0.0	20.0	45.0	Reading( Avg.)	TC Reading
ambient	-10.0	0.0	20.0	45.0	25.0	24.9
Filter	-	-	-	-	-	-

### Flow Control :

Calibration mode : AMB Flow Device  
Flow set : 16.67 LPM

Flow Measure (Avg.)	Flow Calibrator(Avg.10)	Flow Difference
16.67 LPM	16.01 LPM	0.66 LPM

Engineer :  Approve By:   
**Sarawut Keaworninul** **Sarawut Keaworninul**  
Issu Date: 1-Feb-26 Date: 1-Feb-26



บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด 540,540/1 ซอยบางเขน 7 แขวงบางเขน เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540 .540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160 Thailand  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



### TSP High Volume Sampler Calibration

Verification Report No.

--TSP 01

<input type="checkbox"/> PM <input checked="" type="checkbox"/> Onsite	Site: บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด	Date: 1 Oct 25
	UTM : 47P N 1514462 E 654258	Technical: Phuathon T.
	Sampler: ETSP-13	Approval: Khomphiwat S.
	Recorder: ECRANG15314155	

#### CONDITIONS

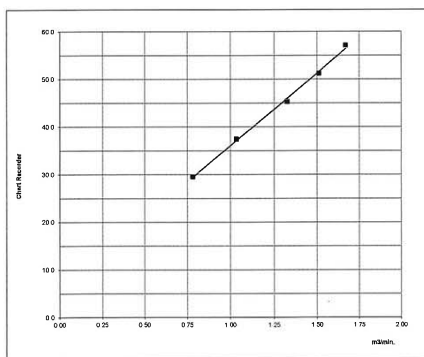
Barometric Press. (hPa): 1006.0	Corrected Pressure (mm Hg): 754.6
Temperature (deg C): 32.0	Temperature (deg K): 305.0
Average Press. (hPa): 1013.0	Corrected Avg.Press. (mm Hg): 759.8
Average Temp. (deg C): 30.0	Average Temp. (deg K): 303.0

#### CALIBRATION ORIFICE


Brand: Tisch Environmental, Inc	Qstd Slope: 2.06933
Model: TE-5025A	Qstd Intercept: -0.02815
Serial#: 2067	Date Certified: 4 Mar 25
	Due Date : 03-Mar-26

#### CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	12.09	1.669	58.0	57.13	Slope = 30.4423
2	9.90	1.511	52.0	51.22	Intercept = 5.6394
3	7.60	1.326	46.0	45.31	Corr. coeff. = 0.9987
4	4.60	1.034	38.0	37.43	
5	2.60	0.781	30.0	29.55	
# of Observations: 5					
Range of Chart at 1.1 - 1.7 m3/min.					40
					58



This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of EnviLab Co., Ltd.

Calibrated by:   
(Phuathon Thitasatcha)  
1 October 2025

Approved by:   
(Khomphiwat Samrongsang)  
1 October 2025



บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด 540,540/1 ซอยบางเขน 7 แขวงบางเขน เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 540 .540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160 Thailand  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



### PM10 High Volume Sampler Calibration

Verification Report No.

--PM 01

<input type="checkbox"/> PM <input checked="" type="checkbox"/> Onsite	Site: บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด	Date: 1 Oct 25
	UTM : 47P N 1514462 E 654258	Technical: Phuathon T.
	Sampler: EPM-10	Approval: Khomphiwat S.
	Recorder: NCRTI500904866	

#### CONDITIONS

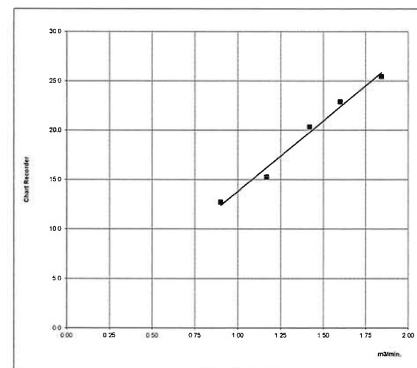
Barometric Press. (hPa): 1006.0	Corrected Pressure (mm Hg): 754.6
Temperature (deg C): 32.0	Temperature (deg K): 305.0
Average Press. (hPa): 1013.0	Corrected Avg.Press. (mm Hg): 759.8
Average Temp. (deg C): 30.0	Average Temp. (deg K): 303.0


#### CALIBRATION ORIFICE

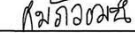
Brand: Tisch Environmental, Inc	Slope: 1.29578
Model: TE-5025A	Intercept: -0.01772
Serial#: 2067	Date Certified: 4 Mar 25
	Due Date : 3 Mar 26

#### CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	13.89	1.842	40.0	25.43	Slope = 14.2710
2	10.45	1.600	36.0	22.89	Intercept = -0.4526
3	8.20	1.419	32.0	20.34	Corr. coeff. = 0.9921
4	5.54	1.169	24.0	15.26	SFR = 1.000
5	3.27	0.901	20.0	12.72	SSP = 21.73
# of Observations: 5					
Range of Chart at SFR ±10%					20
					23



Calibrated by:   
(Phuathon Thitasatcha)  
1 October 2025

Approved by:   
(Khomphiwat Samrongsang)  
1 October 2025



FM-SVM-05-14 Rev.00  
รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



FM-SVM-05-03 Rev.00  
รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



บริษัท นีดีส ซัพพลาย อินสตรูमेंท์ จำกัด

536 ซ.บางแค7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160 โทร : 02-802-3980-2

www.neediss.com E-mail : info@neediss.com



## Verification Test Report

Report No.: WT01-6811005

Verification Date : 24 October 2025

Operate Information ☒ PM ☐ Onsite

Page : 1/2

Site : Envilab Co.,Ltd.

GPS coordinates : 47P N 1514454 E 654233

### Instrument Information

Equipment : Low Volum Air Sampler PM-2.5

Manufacturer : TISCH Environmental

Model : TE-Wilbur

Serial No : 0483

### Reference Standard : Flow Calibrator

Standard : Bios Flow Calibrator Manufacturer Mesalabs Model Defender 520H S/N 164578

Certificate No. : L202507108-0002

Date due : 15 July 2026

Traceability : MIT

### Reference Standard : Temperature Calibrator

Standard : Bios Flow Calibrator Manufacturer Mesalabs Model Defender 520H S/N 164578

Certificate No. : L202507108-0002

Date due : 15 July 2026

Traceability : MIT

### Reference Standard : Barometric Calibrator

Standard : Bios Flow Calibrator Manufacturer Mesalabs Model Defender 520H S/N 164578

Certificate No. : L202507108-0002

Date due : 15 July 2026

Traceability : MIT

Ambient Condition : Temperature 25.00 °C Relative humidity 56.30 %

Atmospheric pressure 1011.0 hpa

Leak Check Result : Leakcheck Start Pressure 0075.8 in.H<sub>2</sub>O

Leakcheck Fail Pressure - in.H<sub>2</sub>O

Leakcheck End Pressure 0000.0 in.H<sub>2</sub>O

Leak check Status ☒ Pass ☐ Fail



รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ  
FN-SVM-05-07 Rev.00

ระกาศไข 01/08/2568



บริษัท นีดีส ซัพพลาย อินสตรูमेंท์ จำกัด

536 ซ.บางแค7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160 โทร : 02-802-3980-2

www.neediss.com E-mail : info@neediss.com



### Measurement Data

Page : 2/2

#### 1.Ambient Temperature Calibration

Reference Reading (°C)	Instrument Reading (°C)	Error (°C)
26	26	0

Note : The value of system was left at. This should always be the calibrator reading

#### 2.Filter Temperature Calibration

Reference Reading (°C)	Instrument Reading (°C)	Error (°C)
27	27	0

Note : The value of system was left at. This should always be the calibrator reading

#### 3.Barometric Pressure Calibration

Reference Reading (mm.Hg)	Instrument Reading (mm.Hg)	Error (mm.Hg)
758	754	4

Note : The value of system was left at. This should always be the calibrator reading

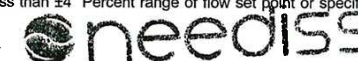
#### 4.Flow Calibration

Flow Calibration Set Point		UUR Reading	Linear Regression	Calibration Verification
(%)	(L/min)	(L/min)		(L/min)
90	15.00	15.17	Slope : 0.7891 Intercept : 2.9608 Corr. coefficient : 0.9851	Set Point : 16.67
95	15.83	16.63		
100	16.67	17.14		Instrument Reading
105	17.50	18.42		

Note : 1.UUR = Unit Under Reference Unit

2.Correlation Coefficient : A value of 1.0 is a perfect Correlation Coefficient any value less than 0.98 fails a calibration.

3.The criterias of flow systems is less than  $\pm 4$  Percent range of flow set point or specified by the manufacturer.



Calibrated By: surattha

Neediss Supply Instrument Co.,Ltd

Approve By: K

Date : 24 October 2025

Date : 24 October 2025

The Results shown in this verification report refer only to the equipment verification unless otherwise stated

This Calibration Certificate cannot be reproduced, except in full, without permission of company.

ระกาศไข 01/08/2568

\*\* End Verification Test Report \*\*



รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ  
FN-SVM-05-07 Rev.00





# บริษัท นีดีส ซัพพลาย อินสตรูเมนต์ จำกัด

536 ซ.บางแค7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160 โทร : 02-802-3980-2

www.neediss.com E-mail : info@neediss.com



## SO2 Analyzer Verification Test Report

Calibration Report No.: ESA-6810005

Calibrated Date: 1-Oct-68

☒ PM ☐ Onsite

### Instruments Information

Page:1/2

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: AF22e	Manufacturer Environnement SA.,France S/N: 2506
---	--

### Calibration System

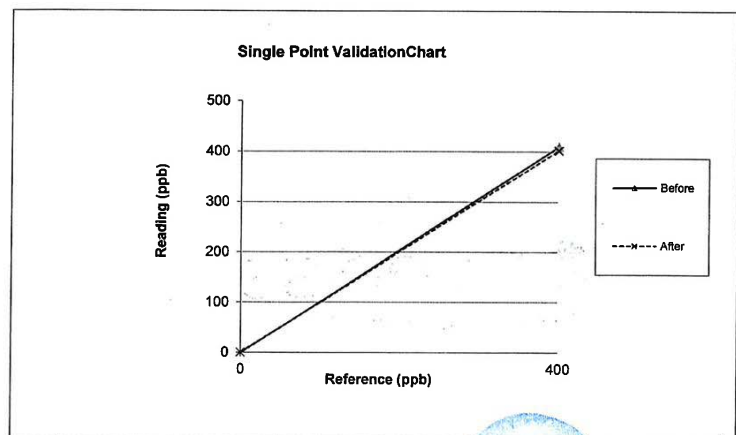
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model ESA MGC101 S/N: 792 ZERO AIR Generator ZAG7001 S/N: 644	NOx Conc 45.30 PPM NO Conc 45.30 PPM SO2 Conc 45.05 PPM CO Conc 4528 PPM Expire Date: OCT 23,2027 EB0170003

Environment: Temperature 25.9 °C

Humidity: 60 %RH

### Validation Report

Status	Zero			Span		
	Reference (ppb)	Reading (ppb)	Drift (ppb)	Reference (ppb)	Reading (ppb)	Drift%
Before	0.0	-0.5	-0.5	400.0	409.3	1.1
After	0.0	0.5	0.5	400.0	402.1	0.3



ประกาศใช้ 01/08/2568



รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ  
FN-SVM-05-09 Rev.00



# บริษัท นีดีส ซัพพลาย อินสตรูเมนต์ จำกัด

536 ซ.บางแค7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160 โทร : 02-802-3980-2

www.neediss.com E-mail : info@neediss.com



Page:2/2

Calibration Report No.: ESA-6810005

Calibrated Date: 1-Oct-68

☒ PM ☐ Onsite

Analyzer Signal Values					
Date	1-Oct-68	Time	13:11:00		
Power Supplies					
Option	0.00	mV	+5 V Sensor	5	V
+4 V	4068	mV	+3.3 V	3.3	V
+24 V	24.1	V	+12 V	11.9	V
+5 V	5	V	I UV lamp	44.3	mA
I+24 V	1.2	A			
Optical Bench					
Dark UV sig.	0	mV	Dark PM sig.	88	mV
UV ref.	0	mV	PM ref.	0	mV
UV sig.	24.1	mV	PM sig.	138.6	mV
Ref.ratio	0		Meas ratio	0.34	
Mean sig.	0.7		Raw trend	11	
Raw sig.	24.4	ppb	inst.meas.	22.8	ppb
I UV Lamp	44.7	mA	HV PM	2626.80	mV
Sample					
Internal Temp.	31.9	deg.C	Chamber T.	50	deg.C
Gas Pr.	970	hPa	Pump Pr.	355.5	hPa
Flow	18.7	l/h			

Validation By: Supachai Anankijyong

Date: 1-Oct-68

Approve By: [Signature]

Date: 1-Oct-68

**neediss**  
Neediss Supply Instrument Co.,Ltd.



รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

ประกาศใช้ 01/08/2568

FN-SVM-05-09 Rev.00





บริษัท นีดีส ซัพพลาย อินสตรูमेंท์ จำกัด

536 ซ.บางแค7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160 โทร : 02-802-3980-2

www.neediss.com E-mail : info@neediss.com



## NOx Analyzer Verification Test Report

Page:1/2

Validation Report No.: API-6809007

Validation Date: 1-Oct-25

☒ PM ☐ Onsite

### Instruments Information

Analyzer Type: NO/NO2/NOx Analyzer Model: 200E	Manufacturer API S/N: 3217
---	-------------------------------

### Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model ESA MGC101 S/N: 792 ZERO AIR Generator ZAG7001 S/N: 644	NOx Conc 45.30 PPM NO Conc 45.30 PPM SO2 Conc 45.05 PPM CO Conc 4528 PPM Expire Date: OCT 23,2027 EB0170003

Environment: Temperature 24.9 °C

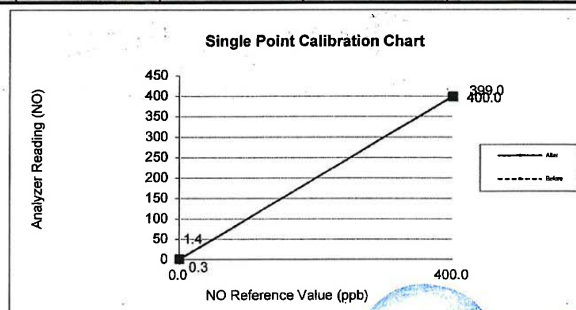
Humidity: 60 %RH

### Validation Check ( Before adjust )

GAS	Zero			Span		
	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift (ppb)	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift%
NO	0	0.0	0.0	395.0	400.0	-0.6
NO <sub>2</sub>	1.4	0.0	1.4	4.0	0.0	0.5
NOx	1.4	0.0	1.4	399.0	400.0	-0.1

### Validation Check ( After adjust )

GAS	Zero			Span		
	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift (ppb)	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift%
NO	0.5	0.0	0.5	401.0	400.0	0.1
NO <sub>2</sub>	0.2	0.0	0.2	1.0	0.0	-0.1
NOx	0.3	0.0	0.3	400.0	400.0	0.0



ประกาศใช้ 01/08/2568



รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ  
FN-SVM-05-08 Rev.00



บริษัท นีดีส ซัพพลาย อินสตรูमेंท์ จำกัด

536 ซ.บางแค7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160 โทร : 02-802-3980-2

www.neediss.com E-mail : info@neediss.com



Page:2/2

Validation Report No.: API-6809007

Validation Date: 1-Oct-25

☒ PM ☐ Onsite

Analyzer Signal Values					
Date	1-Oct-25	Time	14:14		
Power Supplies					
Option	-13.52	mV	+5 V Sensor	4.99	V
+3.3 V	3.3	V	+24 V	23.96	V
+12 V	11.88	V	+5 V	4.99	V
+4 V	3974.3	mV	+24V	2.4	A
I O3	82.74	mA			
Optical Bench					
Dark PM sig.	0.0	mV	PM NO sig.	84.28	mV
PM Nox sig.	107.0	mV	PM Ny sig.	86.71	mV
Sample					
Chamber T	60	deg.C	Internal Temp.	33.33	deg.C
Chamber P	1720.8	hPa	PM T.	1.46	deg.C
Flow	47.21	NI/h	Sample Pr.	993.2	hPa

Validation By:

Supachai

Supachai Anankijyingyong

Date:

1-Oct-25

Approve By:

Date:

1-Oct-25

neediss  
Neediss Supply Instrument Co.,Ltd.



รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

ประกาศใช้ 01/08/2568

FN-SVM-05-08 Rev.00



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด  
Envilab Co., Ltd.  
Tel : 02-802-3577-8

540,540/1 ซอยบางเขน 7 เขตบางเขน แขวงบางเขน กรุงเทพฯ 10160  
540 . 540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160 Thailand  
Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless Envilab

## Verification Test Report

Report No.: - / 001

Verification Date : 01 October 2025

Operate Information ☐ PM ☒ Onsite

Site : Evilab Co.,Ltd.

GPS coordinates : 47Q N 1506368 E 257777

### Instrument Information

Equipment : Sound Level Meter

Manufacturer : Pulsar

Model : 45

Serial No : 0015

Scale Rang : 20dB-140dB

Class : 1

### Reference Standard

Standard : Acoustic Calibrator Manufacturer : Pulsar Model : 103 S/N : 98971

Certificate No. : EEL.BP.65/0168

Date due : 17 January 2026

Traceability : TISTR

Ambient Condition : Temperature 32.60 °C Relative humidity 54.20 %

Atmospheric pressure 1013.3 hpa

### Measurement Data

Reference Value (dB)	Correction Value (dB)	Adjustment (dB)	UUR Reading		Error (dB)	Acceptant Criteria (dB)
			Initial	Final		
93.93	-0.3	93.63	93.87	94.03	0.16	±0.5

\* UUR = Unit Under Reference flow

Acceptant Criteria : Sound Level Meter Class 1 ±0.5 dB

Sound Level Meter Class 2 ±1.0 dB

Calibrated By:                       
( Phuathon Thitasatcha )

Approve By:                       
( Khompiwat Samrongsang )

Date : 01 October 2025

Date : 01 October 2025

The Results shown in this verification report refer only to the equipment verification unless otherwise stated

This Calibration Certificate cannot be reproduced, except in full, without permission of company

ประกาศใช้ 01/08/2568



รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ  
FM-SVM-05-06 Rev.00



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด  
Envilab Co., Ltd.  
Tel : 02-802-3577-8

540,540/1 ซอยบางเขน 7 เขตบางเขน แขวงบางเขน กรุงเทพฯ 10160  
540 . 540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160 Thailand  
Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evtesting.com



Needless Envilab

## TSP High Volume Sampler Calibration

Verification Report No.

--TSP 02

<input type="checkbox"/> PM <input checked="" type="checkbox"/> Onsite	Site : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด UTM : 47P N 1514462 E 654258 Sampler : ETSP-16 Recorder : ECRANG15314153	Date : 1 Oct 25 Technical : Phuathon T. Approval : Khompiwat S.
--	--	---

### CONDITIONS

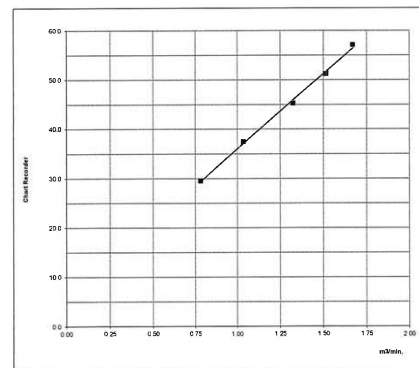
Barometric Press. (hPa): 1006.0	Corrected Pressure (mm Hg): 754.6
Temperature (deg C): 32.0	Temperature (deg K): 305.0
Average Press. (hPa): 1013.0	Corrected Avg.Press. (mm Hg): 759.8
Average Temp. (deg C): 30.0	Average Temp. (deg K): 303.0

### CALIBRATION ORIFICE

Brand : Tisch Environmental, Inc	Qstd Slope: 2.06933
Model : TE-5025A	Qstd Intercept: -0.02815
Serial#: 2067	Date Certified: 4 Mar 25
	Due Date : 03-Mar-26

### CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION  Slope = 21.4420 Intercept = 7.4221 Corr. coeff. = 0.9993  # of Observations: 5 Range of Chart at 1.1 - 1.7 m3/min. 32 44
1	2.98	0.835	26.0	25.61	
2	4.69	1.044	30.0	29.55	
3	7.43	1.311	36.0	35.46	
4	9.78	1.502	40.0	39.40	
5	11.98	1.661	44.0	43.34	



This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of Envilab Co.,Ltd.

Calibrated by:                       
( Phuathon Thitasatcha )  
1 October 2025

Approved by:                       
( Khompiwat Samrongsang )  
1 October 2025

ประกาศใช้ 01/08/2568



รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ  
FM-SVM-05-14 Rev.00



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางนา 7 เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10160  
 Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangnae 7 Bangkok Bangkok 10160 Thailand  
 Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@envilab.com



Neediss Envilab

### PM10 High Volume Sampler Calibration

Verification Report No.

- PM 02

☐ PM ☒ Onsite  
 Site: บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด  
 UTM : 47P N 1514462 E 654258  
 Sampler: EPM-17  
 Recorder: ECRDS016180801  
 Date: 1 Oct 25  
 Technical: Phuathon T.  
 Approval: Khomphiwat S.

### CONDITIONS

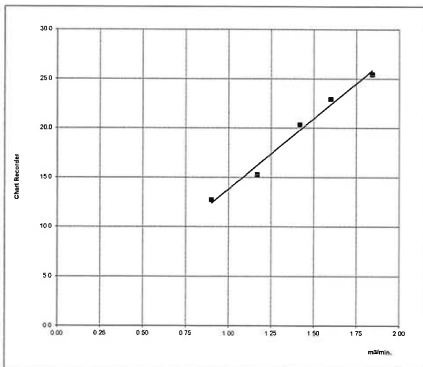
Barometric Press. (hPa): 1006.0 Corrected Pressure (mm Hg): 754.6  
 Temperature (deg C): 32.0 Temperature (deg K): 305.0  
 Average Press. (hPa): 1013.0 Corrected Avg. Press. (mm Hg): 758.8  
 Average Temp. (deg C): 30.0 Average Temp. (deg K): 303.0

### CALIBRATION ORIFICE

Brand: Tisch Environmental, Inc Slope: 1.29578  
 Model: TE-5025A Intercept: -0.01772  
 Serial#: 2067 Date Certified: 4 Mar 25  
 Due Date: 3 Mar 26

### CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	11.07	1.646	52.0	33.06	Slope = 16.0579
2	9.08	1.492	46.0	29.25	Intercept = 6.1830
3	6.08	1.224	42.0	26.70	Corr. coeff. = 0.9928
4	4.01	0.996	34.0	21.62	SFR = 1.000
5	2.04	0.714	28.0	17.80	SSP = 34.98
# of Observations: 5					
Range of Chart 33					
at SFR ±10% 37					



Calibrated by:   
 (Phuathon Thitasatcha)  
 1 October 2025

Approved by:   
 (Khomphiwat Samrongsang)  
 1 October 2025

ประกาศใช้ 01/08/2568



FM-SVM-05-03 Rev.00

รับรองสำเนาถูกต้อง  
 ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



บริษัท นีดีส ซัพพลาย อินสตรูเมนต์ จำกัด  
 536 ซ.บางนา 7 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10160 โทร : 02-802-3980-2  
 www.neediss.com E-mail : info@neediss.com



### Verification Report of Ambient Air Sampling

☒ PM ☐ Onsite UTM : Report No : 6810001  
 Instrument : PM-2.5 Sampler SINGLE Validation Date: 1-Oct-25  
 Manufacturer : MetOne, USA  
 Model : WILBUR  
 Serial/ID No. : 16423  
 Environment : Humidity(%RH) : 57 Temperature (°C) : 25.7 Pressure (mmHg) : 745

### Reference Standard:

Temperature Calibrator : DIGICON, model: CC-VTR-SH, Serial No.091109269  
 Flow Calibrator: Mesalabs Defender, model : 520-H, Serial No.164578

Leak Test : Pass

### Diagnostic Check:

PM-10 Inlet	PM-2.5 Size Selective	Filter Cassette	Fan	Valve	Pump %
Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass

### Result of Instrument Validation :

Validation Simulator					Temperature Measurement	
Temperature Audit and Adjust with Validation ( °C )					Instrument	Reference
Set point	-10.0	0.0	20.0	45.0	Reading( Avg.)	TC Reading
ambient	-10.0	0.0	20.0	45.0	25.0	24.9
Filter	-10.0	0.0	20.0	45.0	29.9	29.5

### Flow Control :

Validation mode : AMB Flow Device  
 Flow set : 16.67 LPM  
 Avg. Pressure at Ref. : 746 mmHg.

Flow Measure (Avg.)	Flow Validation(Avg.10)	Flow Difference
15.00 LPM	15.48 LPM	-0.48 LPM
16.67 LPM	16.54 LPM	0.13 LPM
18.40 LPM	18.59 LPM	-0.19 LPM

Validation By:   
 (Tavisub Sawatdee)  
 Issu Date: 1-Oct-25

Approve By:   
 (Khomphiwat Samrongsang)  
 Date: 1-Oct-25

ประกาศใช้ 01/08/2568



รับรองสำเนาถูกต้อง  
 ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ





# บริษัท นีดีส ซัพพลาย อินสตรูเมนต์ จำกัด

536 ซ.บางแค7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160 โทร : 02-802-3980-2

www.neediss.com E-mail : info@neediss.com



## SO2 Analyzer Verification Test Report

Calibration Report No.: ESA-6810004

Calibrated Date: 1-Oct-25

☒ PM ☐ Onsite

### Instruments Information

Page:1/2

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: AF22e	Manufacturer Environnement SA.,France S/N: 2503
---	--

### Calibration System

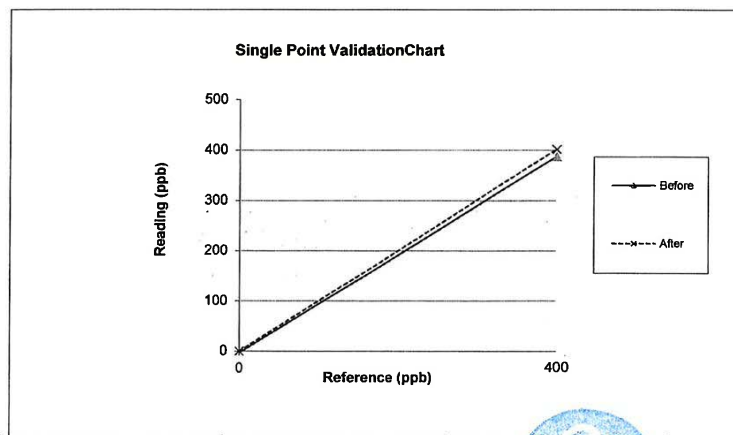
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model ESA MGC101 S/N: 792 ZERO AIR Generator ZAG7001 S/N: 644	NOx Conc 45.30 PPM NO Conc 45.30 PPM SO2 Conc 45.05 PPM CO Conc 4528 PPM Expire Date: OCT 23,2027 EB0170003

Environment: Temperature 25.9 °C

Humidity: 60 %RH

### Validation Report

Status	Zero			Span		
	Reference (ppb)	Reading (ppb)	Drift (ppb)	Reference (ppb)	Reading (ppb)	Drift%
Before	0.0	-2.6	-2.6	400.0	387.7	-1.6
After	0.0	0.6	0.6	400.0	402.2	0.3



ประกาศใช้ 01/08/2568



# บริษัท นีดีส ซัพพลาย อินสตรูเมนต์ จำกัด

536 ซ.บางแค7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160 โทร : 02-802-3980-2

www.neediss.com E-mail : info@neediss.com



Page:2/2

Calibration Report No.: ESA-6810004

Calibrated Date: 1-Oct-25

☒ PM ☐ Onsite

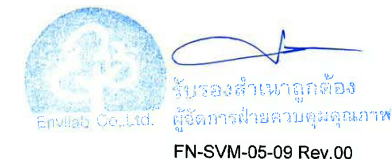
Analyzer Signal Values					
Date	1-Oct-25	Time	13:11:00		
Power Supplies					
Option	0.00	mV	+5 V Sensor	5	V
+4 V	4068	mV	+3.3 V	3.3	V
+24 V	24.1	V	+12 V	11.9	V
+5 V	5	V	I UV lamp	44.3	mA
I+24 V	1.2	A			
Optical Bench					
Dark UV sig.	0	mV	Dark PM sig.	88	mV
UV ref.	0	mV	PM ref.	0	mV
UV sig.	24.1	mV	PM sig.	138.6	mV
Ref.ratio	0		Meas ratio	0.34	
Mean sig.	0.7		Raw trend	11	
Raw sig.	24.4	ppb	inst.meas.	22.8	ppb
I UV Lamp	44.7	mA	HV PM	2626.80	mV
Sample					
Internal Temp.	31.9	deg.C	Chamber T.	50	deg.C
Gas Pr.	970	hPa	Pump Pr.	355.5	hPa
Flow	18.7	l/h			

Validation By: Supachai Anankijyingyong

Date: 1-Oct-25

Approve By: [Signature]

Date: 1-Oct-25



ประกาศใช้ 01/08/2568



บริษัท นีดีส ซัพพลาย อินสตรูमेंท์ จำกัด

536 ซ.บางแค7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160 โทร : 02-802-3980-2

www.neediss.com E-mail : info@neediss.com



## NOx Analyzer Verification Test Report

Page:1/2

Validation Report No.: API-6810001

Validation Date: 1-Oct-25

☒ PM ☐ Onsite

### Instruments Information

Analyzer Type: NO/NO2/NOx Analyzer Model: T200	Manufacturer API S/N: 108
---	------------------------------

### Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model ESA MGC101 S/N: 792 ZERO AIR Generator ZAG7001 S/N: 644	NOx Conc 45.30 PPM NO Conc 45.30 PPM SO2 Conc 45.05 PPM CO Conc 4528 PPM Expire Date: OCT 23,2027 EB0170003

Environment: Temperature 24.9 °C

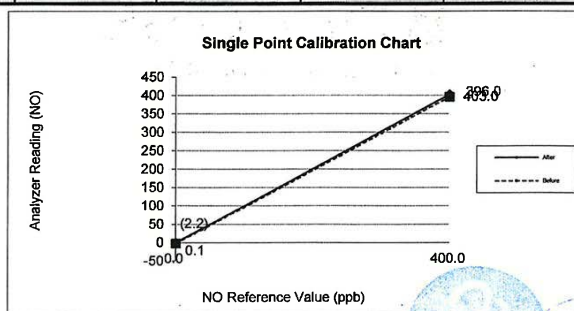
Humidity: 60 %RH

### Validation Check ( Before adjust )

GAS	Zero			Span		
	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift (ppb)	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift%
NO	-1.2	0.0	-1.2	395.0	400.0	-0.6
NO <sub>2</sub>	-1	0.0	-1.0	1.0	0.0	0.1
NOx	-2.2	0.0	-2.2	396.0	400.0	-0.5

### Validation Check ( After adjust )

GAS	Zero			Span		
	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift (ppb)	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift%
NO	0.2	0.0	0.2	402.0	400.0	0.2
NO <sub>2</sub>	0.1	0.0	0.1	1.0	0.0	0.1
NOx	0.1	0.0	0.1	403.0	400.0	0.4



ประกาศใช้ 01/08/2568

FN-SVM-05-08 Rev.00



บริษัท นีดีส ซัพพลาย อินสตรูमेंท์ จำกัด

536 ซ.บางแค7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160 โทร : 02-802-3980-2

www.neediss.com E-mail : info@neediss.com



Page:2/2

Validation Report No.: API-6810001

Validation Date: 1-Oct-25

☒ PM ☐ Onsite

Analyzer Signal Values					
Date	1-Oct-25	Time	14:14		
Power Supplies					
Option	-13.52	mV	+5 V Sensor	4.99	V
+3.3 V	3.3	V	+24 V	23.96	V
+12 V	11.88	V	+5 V	4.99	V
+4 V	3974.3	mV	+ 24V	2.4	A
I O3	82.74	mA			
Optical Bench					
Dark PM sig.	0.0	mV	PM NO sig.	84.28	mV
PM Nox sig.	107.0	mV	PM Ny sig.	86.71	mV
Sample					
Chamber T	60	deg.C	Internal Temp.	33.33	deg.C
Chamber P	1720.8	hPa	PM T.	1.46	deg.C
Flow	47.21	NI/h	Sample Pr.	993.2	hPa

Validation By : Supachai Anankijyingyong

Date: 1-Oct-25

Approve By :

Date: 1-Oct-25

neediss  
Neediss Supply Instrument Co.,Ltd

รับรองสำเนาถูกต้อง  
EnviLab Co.,Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

ประกาศใช้ 01/08/2568

FN-SVM-05-08 Rev.00



บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 เขตบางแค แขวงบางแค กรุงเทพมหานคร 10160  
Envilab Co., Ltd. 540 . 540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160 Thailand  
Tel : 02-802-3577-8 Fax : 02-802-3773 E-mail : info@evitesting.com



## Verification Test Report

Report No.: - / 001

Verification Date : 01 October 2025

Operate Information ☐ PM ☒ Onsite

Site : Evilab Co.,Ltd.

GPS coordinates : 47Q N 1506368 E 257777

### Instrument Information

Equipment : Sound Level Meter

Manufacturer : Pulsar

Model : 45

Serial No : 0016

Scale Rang : 20dB-140dB

Class : 1

### Reference Standard

Standard : Acoustic Calibrator Manufacturer : Pulsar Model : 103 S/N : 98971

Certificate No. : EEL.BP.65/0168

Date due : 17 January 2026

Traceability : TISTR

Ambient Condition : Temperature 32.60 °C Relative humidity 54.20 %

Atmospheric pressure 1013.3 hpa

### Measurement Data

Reference Value	Correction Value	Adjustment	UUR Reading		Error	Acceptant Criteria
(dB)	(dB)	(dB)	Initial	Final	(dB)	(dB)
93.93	0	93.93	92.27	94.12	1.85	±0.5

\* UUR = Unit Under Reference flow

Acceptant value : Sound Level Meter Class 1 ±0.5 dB

Sound Level Meter Class 2 ±1.0 dB

Calibrated By:

( Phuahton Thitasatcha )

Approve By:

( Khomphiwat Samrongsaeng )

Date : 01 October 2025

Date : 01 October 2025

The Results shown in this verification report refer only to the equipment verification unless otherwise stated

This Calibration Certificate cannot be reproduced, except in full, without permission of company.

ประกาศใช้ 01/08/2568

รับรองสำเนาถูกต้อง  
Envilab Co.,Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ  
FM-SVM-05-06 Rev.00

**TISCH**  
Environmental



RECALIBRATION

DUE DATE:

March 4, 2026

## Certificate of Calibration

### Calibration Certification Information

Cal. Date: March 4, 2025 Rootmeter S/N: 438320 Ta: 294 °K  
Operator: Jim Tisch Pa: 746.0 mm Hg  
Calibration Model #: TE-5025A Calibrator S/N: 2067

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.4220	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0090	6.4	4.00
3	5	6	1	0.9030	8.0	5.00
4	7	8	1	0.8610	8.8	5.50
5	9	10	1	0.7090	12.8	8.00

### Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left( \frac{Pa}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left( \frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
0.9907	0.6967	1.4106	0.9957	0.7002	0.8878
0.9864	0.9776	1.9949	0.9914	0.9826	1.2556
0.9843	1.0900	2.2304	0.9893	1.0955	1.4038
0.9832	1.1419	2.3393	0.9882	1.1477	1.4723
0.9779	1.3792	2.8212	0.9828	1.3862	1.7756
QSTD	m=	2.06933	QA	m=	1.29578
	b=	-0.02815		b=	-0.01772
	r=	0.99997		r=	0.99997

### Calculations

Vstd= $\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pstd)(Tstd/Ta)$	Va= $\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pa)$
Qstd= Vstd/ΔTime	Qa= Va/ΔTime

### For subsequent flow rate calculations:

Qstd= $1/m \left( \sqrt{\Delta H \left( \frac{Pa}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)} - b \right)$	Qa= $1/m \left( \sqrt{\Delta H \left( \frac{Ta}{Pa} \right)} - b \right)$
--	---

### Standard Conditions

Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg
Key	
ΔH:	calibrator manometer reading (in H2O)
ΔP:	rootmeter manometer reading (mm Hg)
Ta:	actual absolute temperature (°K)
Pa:	actual barometric pressure (mm Hg)
b:	intercept
m:	slope

### RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30

Tisch Environmental, Inc.

145 South Miami Avenue

Village of Cleves, OH 45002

www.tisch-env.com

TOLL FREE: (877)263-7611

FAX: (513)467-900



รับรองสำเนาถูกต้อง  
Envilab Co.,Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



NSQ-TISI-TIS17025  
CALIBRATION 0030

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-200034-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Envilab Co., Ltd.

540, 540/1 Soi Bangkhae 7, Bangkhae, Bangkok 10160

Equipment : Electronic Balance

Manufacturer : Sartorius

Model : SECURA224-1S

Serial No. : 0034803270

ID No. : ELABBALANCEN04

Capacity : 220 g

Resolution : 0.0001 g

Environment : On site calibration was carried out at the Balance Room, Envilab Co., Ltd.

Ambient Temperature : (20.4 to 21.0) °C

Relative Humidity : (41.9 to 42.9) %

Air Pressure : 1014.0 mbar

Date of Received : 28 January 2025

Date of Calibration : 28 January 2025

Date of Issue : 30 January 2025

Calibrated by : Akaradath Thippichai

Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14

Edition 7 - November 2022

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E261-E2624	C02242009	07 Nov 2025	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :

( Satja Sangkhum )

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



CAL-F0031-03

# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-200034-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty ± (g)
0.01	0.0000	0.00012
0.1	0.0001	0.00012
1	0.0000	0.00013
2	0.0001	0.00013
5	0.0000	0.00013
10	0.0000	0.00013
20	-0.0001	0.00014
50	-0.0001	0.00015
100	-0.0001	0.00020
200	-0.0001	0.00038

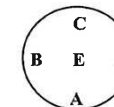
This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2.06$ , providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error Load test : 50 g

A	B	C	D	E
0.0004	0.0004	0.0005	0.0004	0.0000

g



Repeatability Load test : 200 g

Stdev. : 0.00005 g

- o o o -



รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



CAL-F0031-03

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpoed, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com


 NSG-TISI-TIS 17025  
 CALIBRATION 0030

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-200066-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Envilab Co., Ltd.  
 540, 540/1 Soi Bangkhac7, Bangkhac, Bangkok 10160

Equipment : Electronic Balance  
 Manufacturer : METTLER TOLEDO Model : XSR205DU  
 Serial No. : B911363567 ID No. : ELABBALANCEN06  
 Capacity : 220 g Resolution : 0.00001g/81g, 0.0001g/220g

Environment : On site calibration was carried out at the B304 Balance Room, Envilab Co., Ltd.  
 Ambient Temperature : (21.2 to 21.5) °C  
 Relative Humidity : (51.4 to 56.2) %  
 Air Pressure : 1011.0 mbar

Date of Received : 17 February 2025

Date of Calibration : 17 February 2025

Date of Issue : 19 February 2025

Calibrated by : Satja Sangkhum

Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14  
 Edition 7 - November 2022

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E261-E2624	C02242009	07 Nov 2025	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :

 (Surachai Promthong)  
 Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpoed, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-200066-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

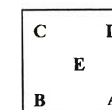
Departure of indication from nominal value

Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty ± (g)
0.1	0.00000	0.000016
0.5	0.00000	0.000022
1	0.00000	0.000026
2	-0.00001	0.000034
5	-0.00001	0.000043
10	0.00000	0.000053
50	-0.00002	0.00011
100	0.00000	0.00020
150	0.00000	0.00038
200	0.00000	0.00038

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2.00$ ,  
 providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error Load test : 50 g  
 A B C D E  
 -0.00001 -0.00001 0.00003 0.00003 0.00000 g



Repeatability Load test : 200 g  
 Stdev. : 0.000032 g

-o0o-


 รับรองสำเนาถูกต้อง  
 Envilab Co.,Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ


CAL-F0031-03





THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0152

MTC No. EEL. BP. 65/0168

## CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : Envilab Co., Ltd.

Address : 540, 540/1 Soi Bangkhae 7, Bangkhae, Bangkok 10160 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 : Acoustic Calibrator

Manufacturer : Pulsar

Model : 103

Serial No. : 98971

### 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 T0650001.

6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.

7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2889871.

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 : 10 Jan. 2025

Date of Calibration : 17 Jan. 2025

1 / 3

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.BL.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 Bangpoo Mai, 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 1889 6827  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ  
Envilab Co. Ltd.



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0152

MTC No. EEL. BP. 65/0168

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	93.93	-0.07	± 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	1000.4	0.4	± 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	1.40	± 0.50	±3.0%

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Date of Calibration : 17 Jan. 2025

2 / 3

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.BL.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 Bangpoo Mai, 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 1889 6827  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ  
Envilab Co. Ltd.



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0152

MTC No. EEL. BP. 65/0168

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	114.01	0.01	± 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	1000.3	0.3	± 1.5	±3.0%

### 3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	2.05	± 0.50	±3.0%

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :

*Mr. Weerachai Deechaiyae*  
(Mr. Weerachai Deechaiyae)

Approved by :

*Mr. Prayut Klusaypa*  
(Mr. Prayut Klusaypa)  
Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Ref : 2011268011000116001

Date of Calibration : 17 Jan. 2025

Date of Issue : 20 Jan. 2025

End of Certificate

3 / 3

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 1889 6827

FM.BL.MTC.002 Rev.5



Customer : Envilab Co., Ltd.  
Application : AQMS AND CEMS  
Location (s) : Environmental Solution Integrator Co., Ltd.

## SINGLE-POINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date : 30/06/2024  
Calibration Time : 10.00  
Calibrated by : Environmental Solution Integrator Co., Ltd.

Gas Measurement	: CH4,HCNM,THC
Measuring Range	: 0-1000 PPM
Cylinder ID Number	: EBO109077
Certification Date	: Mar 28,2019
Expiry Date	: Mar 28,2027
K	: before calibration CH4 : 1.395
K	: after calibration CH4 : 1.454
CH4 Reading	: before calibration : 2.11
	: after calibration : 2.2

Manufacturer	
Analyzer Model	: HC51M
Serial Number	: 845
Note	: GAS METHANE CONC 454.9 PPM

### Zero Calibration

Gas	Before Calibration		
	Zero Adjustment	Reading	Result
CH4	0	0	PASS
Note			

After Calibration		
Zero Adjustment	Reading	Result
0	0	PASS
Note		

### Span Calibration

Gas	Before Calibration		
	K	Reading	Result
CH4	1.395	9.55	PASS
Note			

After Calibration		
K	Reading	Result
1.454	10.00	PASS
Note		
Expect 10.0 PPM		

Remark :

Performed by

*Santosh Bhatnagar*

Service Engineer

Approved by

*Tendy Samphong*

Service Manager

Phone: 0-2408-2042 • Fax: 0-2408-2043 • www.esithailand.com





Customer : Envilab Co., Ltd.  
Application : AQMS AND CEMS  
Location (s) : Environmental Solution Integrator Co., Ltd.

Equipment : HCS1M  
Serial Number : 845

Job Number :  
Working Date : 30/6/2024  
Calibrated by : Environmental Solution Integrator Co., Ltd.



FID	Status	Reading	Result
Sample T°	56	Passed	
FID T°	153	Passed	
NMHC T°	213	Passed	
ZERO T°	403	Passed	
CH4 REF	307,1	Passed	
THC REF	314,1	Passed	
CH4	2.2	Passed	
THC	2.2	Passed	
NMHC	0	Passed	
Sample flow	67	Passed	
Air	351	Passed	
H2 P	605	Passed	
Air P	1297	Passed	
Sample P.	381	Passed	
Signal	1990	Passed	
Auto-Zero	1245.0	Passed	

Offset / Conversion	Gas	Offset	Convers	Result
	THC	0	1.96	Passed
	CH4	0	1	Passed
	HCNM	0	0.720	Passed

Remark :

Performed by

Service Engineer

Approved by

Service Manager

## Report Check Sheet



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER  
MANUFACTURER : INSTANTEL  
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301  
SERIAL NO. : UM14630/UM14630 [EVMINMMATE4630]  
CLID. NO. : 252200216  
JOB CONTROL NO. : 250719085109  
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : ENVILAB CO., LTD.  
540, 540/1 SOI BANGKHAEE 7, BANGKHAEE,  
BANGKHAEE, BANGKOK 10160 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 19 July 2025

DATE OF ISSUED : 24 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Suwit Phuanbusabong  
Calibration Engineer

Approved By :

Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory

24 July 2025



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the  
International System of Units (SI)

Certificate No. Q25085109  
F3-011-05/12-23







# CALIBRATION LABORATORY Co.,LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



## REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER  
MANUFACTURER : INSTANTEL  
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301  
SERIAL NO. : UM14630/UM14630 [EVMINMMATE4630]  
DATE OF CALIBRATION : 21 July 2025

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity :  $(55 \pm 15) \% \text{RH}$

### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPEE-08 based on ISO 16063-21 as calibration guideline.

The calibration was performed by using Digital Multimeter, Programmable Timer/Counter and Accelerometer with Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

### REFERENCE STANDARD USED :

- Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. US36044686.
- Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680B S/N. SM607101.
- Accelerometer with Measuring Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2625 S/N. 397018, 2434988.

### TRACEABILITY :

- The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0129-24, Due Date 20 November 2025.
- The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0054/25, Due Date 11 June 2026.
- The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0056-24, Due Date 14 December 2025.

### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor  $k = 2,00$  which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q25085109

F3-011-05/12-23

รับรองสำเนาถูกต้อง  
EnviLab Co.,Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



@clccalibration



# CALIBRATION LABORATORY Co.,LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment

### CALIBRATION DATA

#### 1. ACCELERATION RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
( g )	( frequency )		( g )	( g )	( g )	$\pm$ ( % of rdg. )
1	160 Hz	peak	1.000	1.033	-0.033	2.5
2	160 Hz		2.000	2.059	-0.059	1.3
3	160 Hz		3.000	3.089	-0.089	1.3

#### 2. VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
( mm/s )	( frequency )		( mm/s )	( mm/s )	( mm/s )	$\pm$ ( % of rdg. )
10	160 Hz	peak	10.000	10.093	-0.093	1.1
20	160 Hz		20.000	20.151	-0.151	0.9
30	160 Hz		30.000	30.531	-0.531	0.9

#### 3. DISPLACEMENT RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
( mm )	( frequency )		( mm )	( mm )	( mm )	$\pm$ ( % of rdg. )
0.01	160 Hz	peak	0.010	0.010	0.000	5.9
0.02	160 Hz		0.020	0.021	-0.001	3.1
0.04	160 Hz		0.030	0.032	-0.002	1.7

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 1,2 of 8

This report is valid for the above stated instrument/s only.

### End of Certificate ###

Certificate No. Q25085109

F3-011-05/12-23

รับรองสำเนาถูกต้อง  
EnviLab Co.,Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



@clccalibration





# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER  
MANUFACTURER : INSTANTEL  
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301  
SERIAL NO. : UM22381/UM22381 [EVMINMMATE2381]  
CLID. NO. : 252500818  
JOB CONTROL NO. : 250408041597  
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : ENVILAB CO., LTD.  
540, 540/1 SOI BANGKHAE 7, BANGKHAE,  
BANGKHAE, BANGKOK 10160 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 08 April 2025

DATE OF ISSUED : 11 April 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Suwit Phuanbusabong  
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
11 April 2025



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q25041597

F3-011-05/12-23



# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER  
MANUFACTURER : INSTANTEL  
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301  
SERIAL NO. : UM22381/UM22381 [EVMINMMATE2381]  
DATE OF CALIBRATION : 09 April 2025

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$  Relative Humidity :  $(55 \pm 15) \% \text{RH}$

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPEE-08 based on ISO 16063-21 as calibration guideline.  
The calibration was performed by using Digital Multimeter, Programmable Timer/Counter and Accelerometer with Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

#### REFERENCE STANDARD USED :

- Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. US36044686.
- Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680B S/N. SM607101.
- Accelerometer with Measuring Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2625 S/N. 397018, 2434988.

#### TRACEABILITY :

- The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0129-24, Due Date 20 November 2025.
- The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0050/24, Due Date 13 May 2025.
- The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0056-24, Due Date 14 December 2025.

#### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor  $k = 2,00$  which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.  
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q25041597

F3-011-05/12-23





# CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment

## CALIBRATION DATA

### 1. ACCELERATION RESULT

Test point		Mode	STD Reading ( g )	DUC Reading ( g )	Correction ( g )	Uncertainty ± ( % of rdg. )
( g )	( frequency )					
1	160 Hz	peak	1.000	1.038	-0.038	2.5
2	160 Hz		2.000	2.064	-0.064	1.3
3	160 Hz		3.000	3.088	-0.088	1.3

### 2. VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading ( mm/s )	DUC Reading ( mm/s )	Correction ( mm/s )	Uncertainty ± ( % of rdg. )
( mm/s )	( frequency )					
10	160 Hz	peak	10.000	10.285	-0.285	1.1
20	160 Hz		20.000	20.579	-0.579	0.9
30	160 Hz		30.000	30.811	-0.811	0.9

### 3. DISPLACEMENT RESULT

Test point		Mode	STD Reading ( mm )	DUC Reading ( mm )	Correction ( mm )	Uncertainty ± ( % of rdg. )
( mm )	( frequency )					
0.01	160 Hz	peak	0.010	0.010	0.000	5.9
0.02	160 Hz		0.020	0.021	-0.001	3.1
0.04	160 Hz		0.030	0.031	-0.001	1.7

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 1,2 of 68

This report is valid for the above stated instrument/s only.

### End of Certificate ###

Certificate No. Q25041597

F3-011-05/12-23



page 3 of 3  
รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



@cllcalibration

# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@ynahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



## Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-420021-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Envilab Co., Ltd.

540, 540/1 Soi Bangkhuae 7, Bangkhuae, Bangkok 10160

Equipment : pH Meter with electrode (Pocket)

pH meter

Manufacturer : Eutech

Model : pHTestr 30

Range : -1.00 to 15.00 pH

Resolution : 0.01 pH

Serial No. : 3213329

ID No. : ELABPHTEST3033

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory, Envilab Co., Ltd.

Ambient Temperature : (26.0 to 26.5) °C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Date of Received : 17 February 2025

Date of Calibration : 17 February 2025

Date of Issue : 25 February 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : In-house method CAL-M4201 direct measurement by using certified reference material (CRM)

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Buffer Solution

pH	Cert. No.	Lot No.	Exp. Date	Traceability
4.008	61293328	1027612	15 Sep 2026	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.987	61297593	1027614	15 Sep 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
10.010	61306165	1027613	15 Sep 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

Approved by :

( Permpon Chanpu )

Supervisor



รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL-F0031-03



# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpoood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-420021-1

Page : 2 of 2

### Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : pH meter with electrode

Performing a three - buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer ( pH )	UUC Reading ( pH )	Correction ( pH )	Uncertainty ( ± pH )
	4.008	4.01	0.00	0.0097
4, 7, 10	6.987	7.00	-0.01	0.011
	10.010	10.01	0.00	0.014

### Remark

1 UUC : Unit Under Calibration

2 pH meter does not have voltage mode because the plug can not BNC socket

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurment was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 ,  
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



SCIMET Co., Ltd.

818/124 Udomsuk Rd., Bangna-Nuea,

Bangna, Bangkok 10260 Thailand

Email:scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239

https://www.scimet.co.th



Certificate No. C17250552

## Calibration Certificate

### Equipment

Cooled Incubator

Model: BIC-140

Serial No.(or ID): 100613-1 (ELABBODC140N01)

Manufacturer: M-LAB

Ventilation Valve: None

Shelves(pc.): 5

Job No.: KSMT2503905

Received Date: 06 October 2025

Issued Date: 09 October 2025

Page: 1 of 3

### Customer

Envilab Co., Ltd.

540, 540/1 Soi Bangkhuae 7, Bangkhuae, Bangkok 10160

### Calibration Place

Envilab Co., Ltd. (B300 CH1 ROOM )

540, 540/1 Soi Bangkhuae 7, Bangkhuae, Bangkok 10160

### Calibration Date

06 October 2025

### Environment Condition

Temperature: 21.0 °C ± 1.3 °C

Humidity: 53.6 %RH ± 3.8 %RH

### The Method used

In-house method, WI17, based on G-20-1/02-08 (E)

### Traceability

This certificate is traceable to the SI Units maintained by  
National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through  
SCIMET Co.,Ltd. Certificate No. C23250017

This certificate is issued the units of  
measurement according to the  
International System of Units (SI). It  
provides traceability of measurement to  
international or national standard or other  
recognized national standard  
laboratories.

The measurement uncertainty stated  
is the expanded uncertainty which is  
obtained from the standard uncertainty  
multiplied by the coverage factor (k=2) to  
provide a level of confidence of  
approximately 95%. It is determined in  
accordance with the Guide to Expression  
of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by  
deviations from specified conditions. The  
results relate only to the items tested,  
calibrated or sampled. The report shall  
not be reproduced except in full without  
approval of SCIMET Co., Ltd.

(Mr. Mongkolwat Hasanon)

Person in charge



(Mr. Thalemgkeat Pongngam)

Authorized signatory





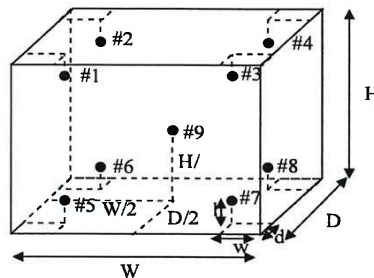


Certificate No.: C17250552

Page: 2 of 3

**Condition of reference standards instruments:**

Instruments	Model	S/N or ID.	Certificate No.	Due Date
Datalogger 3	34970A	MY44075238	C23250017	28-Jan-2026

**Condition of Calibration Item :** In Condition**Standard Installation Locations**

Volume (Calibration Zone)= 57 (Liters)

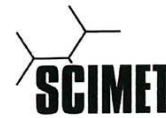
Inside chamber: W = 38 (cm) D = 32 (cm) H = 114 (cm)

Standard Locations (#1, #2, #3, #4): w = 5 (cm) d = 5 (cm) h = 11 (cm)

Standard Locations (#5, #6, #7, #8): w = 5 (cm) d = 5 (cm) h = 11 (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	201	202	203	204	205	206	207	208	209

**Definitions****Indicating Temperature:** The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.**Measured Temperature:** The average reading of standards at any positions or location.**Measured Uniformity:** The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.**Measured Stability:** The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.**Overall Variation:** The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

Certificate No.: C17250552

Page: 3 of 3

**Calibration Results:****Without adjustment**

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 20.1 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	20.30	0.30	0.58
#2	20.40	0.40	0.59
#3	20.53	0.53	0.58
#4	19.55	-0.45	0.57
#5	20.09	0.09	0.66
#6	20.11	0.11	0.77
#7	20.12	0.12	0.64
#8	20.03	0.03	0.72
#9	20.11	0.11	0.63

**Temperature Distribution**

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
20.0	20.0	20.1	20.30	20.40	20.53	19.55	20.09	20.11	20.12	20.03	20.11	0.77

**Chamber Characterization**

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
20.1	0.70	0.50	1.57

Note: \* Maximum uncertainty of the each position

**The End of Certificate**



Refer to Certificate No.: C17250552 Page: 1 of 1

### Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The correction of indication determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, G20-1/02-08(E). Therefore, those parameters have not

#### Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

- Decision rule :**
- ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule ( $w = 0$ ), Specific Risk < 50% PFA.
  - ☒ Choice B Non-binary statement with guard band ( $w = 1$  U), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA. Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of  $r$  to have applied as guard band ( $w = r$  U).
  - ☐ Choice C
- ; PFA: Probability of False Accept



  
(Mr. Thalerngkeat Pongngam)  
Authorized signatory

#### Without adjustment

Desired Temperature : 20.0°C

Tolerances : 1.0 °C

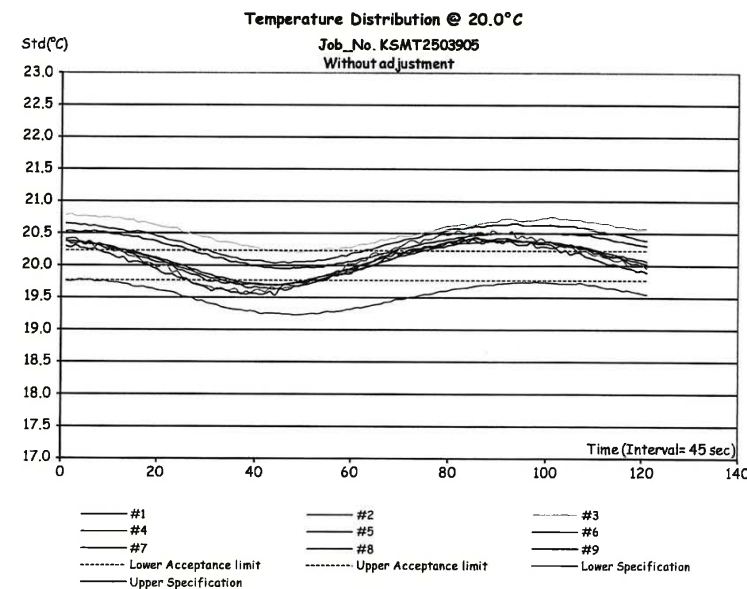
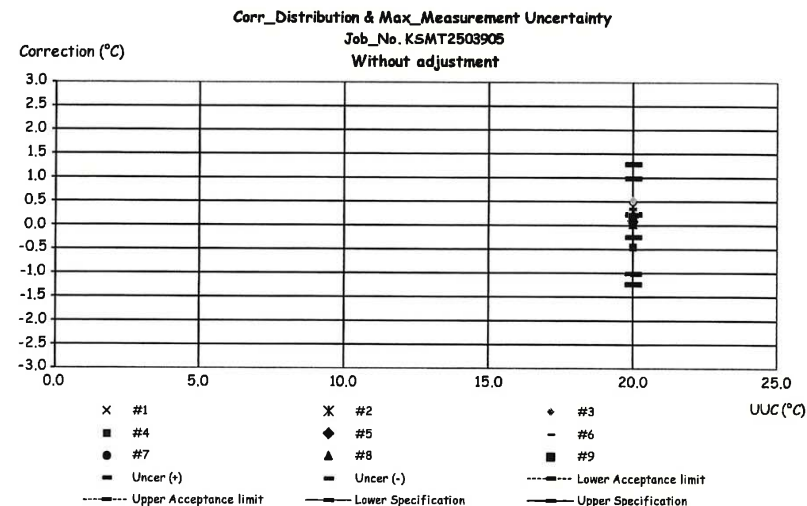
Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 20.1 °C

Locations	Measured (°C)	Correction of UUC. (°C)	Guard band (W) (± °C)	Tolerance (± °C)	Conformity
#1	20.30	0.30	0.58	1.0	Pass
#2	20.40	0.40	0.59	1.0	Pass
#3	20.53	0.53	0.58	1.0	Condition Pass
#4	19.55	-0.45	0.57	1.0	Condition Pass
#5	20.09	0.09	0.66	1.0	Pass
#6	20.11	0.11	0.77	1.0	Pass
#7	20.12	0.12	0.64	1.0	Pass
#8	20.03	0.03	0.72	1.0	Pass
#9	20.11	0.11	0.63	1.0	Pass

Correction of UUC.\* = Measured Temperature - Desired Temperature

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

The End of Statements of Conformity





## ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

เลขที่ใบงาน: KSMT2503905

ชนิดเครื่องมือ: Cooled Incubator

รุ่น: BIC-140

หมายเลขเครื่อง: 100613-1 (ELABBODC140N01)

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
06 Oct 2025			06 Oct 2025		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. การทำงาน Main Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การทำงาน Selector Key	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การแสดงผล Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. การทำงาน พัดลม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. สภาพ Lever of Ventilation valve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. สภาพ Lever door open / close	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สภาพ Door seal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. การทำงานของระบบ Safety	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. การทำงานของระบบทำความเย็น	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. การทำงานของระบบทำความร้อน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. สภาพตัวเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. สภาพแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ข้อแนะนำ:

Mr. Mongkolwat Hasanon

Service Engineer



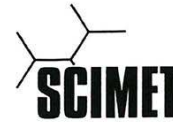
EnviLab Co., Ltd.

รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

FI17-01: 27 JAN 2025

บริษัท ชัยนิเมก จำกัด (SCIMET CO., LTD.)

818/124 Udomsuk rd., Bangna-Nuea, Bangna, Bangkok 10260 Thailand  
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239



SCIMET Co., Ltd.

1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak,  
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand  
Email:scimet2022@gmail.com, Tel:095-552-4939

Certificate No. C27250001

## Calibration Certificate

Equipment: DO METER  
Model: HI9146  
Serial No.(or ID): GOOO7931 (ELABDOHI914601)  
Manufacturer: HANNA  
Condition: In Condition

Job No.: KSMT2501049  
Received Date: 17 March 2025  
Issued Date: 18 March 2025  
Page: 1 of 2

### Customer

EnviLab Co., Ltd.  
540, 540/1 Soi Bangkhae 7, Bangkhae, Bangkhae, Bangkok 10160

### Calibration Place

Environment Laboratory, SCIMET Co., Ltd.  
1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak, Prakhnong, Bangkok 10260 Thailand

### Calibration Date

17 March 2025

### Environment Condition

Temperature: 23 °C ± 2 °C  
Humidity: 50 %RH ± 15 %RH

### The Method used

In-house method, WI27 , By comparison with certified dissolved oxygen solution standard

### Traceability

This is certificate is traceable to SI Units , Sample test and temperature test are assured through HANNA instruments company certificate No. 26142, through Quality Reborn Co.,LTD certificate No.C23240075

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ( $k=2$ ) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SCIMET Co., Ltd.

Mr.Dumrong Boonsopon

Person in charge



Mr. Thalerngkeat Polungngarm

Authorized signatory

EnviLab Co., Ltd.

รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ





Certificate No.: C27250001

Page: 2 of 2

**Calibration Results:**

Electrode Serial No. -  
Model : -  
Brand : HANNA

**Electrode Test**

Atmospheric pressure measured while calibrating. 756.36 mmHg  
Temperature measured while calibrating. (  $\pm 0.2$  °C ) 24.7 °C  
The Oxygen Solubility was calculated from the ambient conditions. 8.27  $\pm$  0.03 mg/L  
The Oxygen Solubility reading from the DO METER - mg/L

**Sample Test**

Standard Oxygen Solution	Unit Under Calibration Reading	Correction	Coverage Factor ( k )	Uncertainty of Measurement ( $\pm$ )
0.0 %	0.0 %	0.0 %	2.00	0.20 %

**Temperature Electrode****Dimension of Probe;**

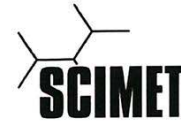
Length : 85 mn.  
Diameter : 18 mn.  
Immersion Depth 80 mn.

STD. Reading (°C)	UUC. Reading (°C)	Correction of UUC (°C)	Coverage Factor ( k )	Uncertainty of Measurement ( $\pm$ °C )
25.01	25.6	-0.59	2.00	0.15

**The End of Certificate****บริษัท ชัยนิเมท จำกัด (SCIMET CO., LTD.)**

1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand  
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 095 552 4939

รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้ตรวจผ่านควบคุมคุณภาพ

**ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Do Meter**

เลขที่ใบงาน: KSMT2501049

ชนิดเครื่องมือ: DO METER

รุ่น: HI9146

หมายเลขเครื่อง: GOOO7931

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจสอบ	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
17 Mar 2025			17 Mar 2025		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสะอาด ( ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. สวิตช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swich)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ปุ่มกด (Keypad)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. อิเล็กโทรด ( Electrode and Connection Cable )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. สายอิเล็กทรอนิกส์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. เซ็นเซอร์อิเล็กทรอนิกส์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. ขาจับอิเล็กทรอนิกส์ (Stand)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ข้อเสนอแนะ :

Mr.Dumrong Boonsopon

Service Engineer

**บริษัท ชัยนิเมท จำกัด (SCIMET CO., LTD.)**

1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand  
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 095 552 4939

รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้ตรวจผ่านควบคุมคุณภาพ  
Enviroab Co.,Ltd.



SCIMET Co., Ltd.  
818/124 Udomsuk Rd., Bangna-Nuea,  
Bangna, Bangkok 10260 Thailand  
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239  
https://www.scimet.co.th



Certificate No. C17250395

## Calibration Certificate

**Equipment:** Hot Air Oven  
**Model:** UF55  
**Serial No.(or ID):** B215.1147 (ELABHAOVEN1147)  
**Manufacturer:** Memmert  
**Ventilation Valve:** Closed  
**Shelves(pc.):** 2

**Job No.:** KSMT2502802  
**Received Date:** 07 July 2025  
**Issued Date:** 10 July 2025  
**Page:** 1 of 5

**Customer**  
Envilab Co., Ltd.  
540, 540/1 Soi Bangkhuae 7, Bangkhuae, Bangkhuae, Bangkok 10160

**Calibration Place**  
Envilab Co., Ltd. (B306 CH2 ROOM)  
540, 540/1 Soi Bangkhuae 7, Bangkhuae, Bangkhuae, Bangkok 10160

**Calibration Date**  
07 July 2025

**Environment Condition**  
**Temperature:** 31.1 °C ± 1.1 °C  
**Humidity:** 59.3 %RH ± 5.0 %RH

**The Method used**  
In-house method, WI17, based on G-20-1/02-08 (E)

**Traceability**  
This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SCIMET Co.,Ltd. Certificate No. C23250016

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ( $k=2$ ) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SCIMET Co., Ltd.

(Mr. Mongkolwat Hasanon)  
Person in charge

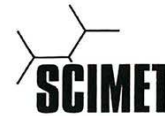


(Mr. Thalerngkeat Pongngam)  
Authorized signatory



รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

FC17-03-27 JAN 2025



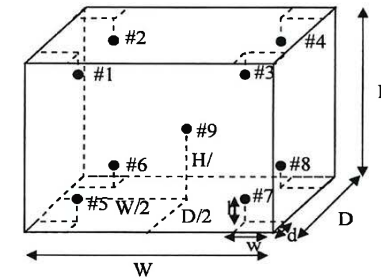
Certificate No.: C17250395

Page: 2 of 5

### Condition of reference standards instruments:

Instruments	Model	S/N or ID.	Certificate No.	Due Date
Datalogger 1	34972A	MY59003249	C23250016	30-Jan-2026

**Condition of Calibration item :** In Condition



### Standard Installation Locations

Volume (Calibration Zone)= 16 (Liters)

Inside chamber: W = 40 (cm) D = 33 (cm) H = 40 (cm)  
Standard Locations (#1, #2, #3, #4): w = 6 (cm) d = 6 (cm) h = 6 (cm)  
Standard Locations (#5, #6, #7, #8): w = 6 (cm) d = 6 (cm) h = 6 (cm)  
#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	101	102	103	104	105	106	107	108	109

### Definitions

**Indicating Temperature:** The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.

**Measured Temperature:** The average reading of standards at any positions or location.

**Measured Uniformity:** The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.

**Measured Stability:** The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

**Overall Variation:** The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

บริษัท ชัยนิเทศ จำกัด (SCIMET CO., LTD.)

818/124 Udomsuk rd., Bangna-Nuea, Bangna, Bangkok 10260 Thailand  
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239



รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

FC17-03-27 JAN 2025



Certificate No.: C17250395

Page: 3 of 5

**Calibration Results:****Without adjustment**

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 104.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	104.09	0.09	0.39
#2	104.22	0.22	0.39
#3	104.02	0.02	0.39
#4	103.80	-0.20	0.39
#5	104.22	0.22	0.39
#6	104.19	0.19	0.39
#7	103.87	-0.13	0.39
#8	103.51	-0.49	0.39
#9	104.17	0.17	0.39

**Temperature Distribution**

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
104.0	104.0	104.0	104.09	104.22	104.02	103.80	104.22	104.19	103.87	103.51	104.17	0.39

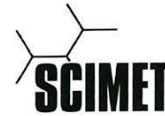
**Chamber Characterization**

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
104.0	0.71	0.09	0.82

Note: \* Maximum uncertainty of the each position

รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

FC17-03: 27 JAN 2025



Certificate No.: C17250395

Page: 4 of 5

**Without adjustment (Cont.)**

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 110.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	110.13	0.13	0.39
#2	110.29	0.29	0.39
#3	110.06	0.06	0.39
#4	109.81	-0.19	0.39
#5	110.29	0.29	0.39
#6	110.26	0.26	0.39
#7	109.91	-0.09	0.39
#8	109.50	-0.50	0.39
#9	110.23	0.23	0.39

**Temperature Distribution**

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
110.0	110.0	110.0	110.13	110.29	110.06	109.81	110.29	110.26	109.91	109.50	110.23	0.39

**Chamber Characterization**

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
110.0	0.79	0.11	0.89

Note: \* Maximum uncertainty of the each position

รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

FC17-03: 27 JAN 2025



Certificate No.: C17250395

Page: 5 of 5

**Without adjustment (Cont.)**

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 180.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	180.18	0.18	0.46
#2	180.47	0.47	0.46
#3	180.00	0.00	0.46
#4	179.38	-0.62	0.47
#5	180.64	0.64	0.46
#6	180.60	0.60	0.47
#7	180.31	0.31	0.58
#8	179.09	-0.91	0.48
#9	180.52	0.52	0.46

**Temperature Distribution**

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
180.0	180.0	180.0	180.18	180.47	180.00	179.38	180.64	180.60	180.31	179.09	180.52	0.58

**Chamber Characterization**

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
180.0	1.52	0.30	1.77

Note: \* Maximum uncertainty of the each position

**The End of Certificate**

บริษัท ชัยนิเทศ จำกัด (SCIMET CO., LTD.)

818/124 Udomsuk rd., Bangna-Nuea, Bangna, Bangkok 10260 Thailand  
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239

FC17-03: 27 JAN 2025



Refer to Certificate No.: C17250395

Page: 1 of 2

**Statements of conformity:**

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The correction of indication determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, G20-1/02-08(E). Therefore, those parameters have not

**Tolerance and Decision rules:**

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

**Decision rule :** ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule (w = 0), Specific Risk < 50% PFA.

☒ Choice B Non-binary statement with guard band (w = 1 U), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA.

☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of r to have applied as guard band (w = r U) .

; PFA: Probability of False Accept



  
(Mr. Thalerngkeat Pongngam)  
Authorized signatory

**Without adjustment****Desired Temperature : 104.0°C****Tolerances : 1.0 °C**

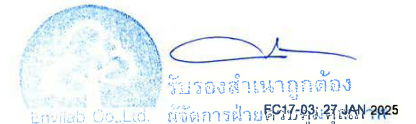
Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 104.0 °C

Locations	Measured (°C)	Correction of UUC. (°C)	Guard band (W) (± °C)	Tolerance (± °C)	Conformity
#1	104.09	0.09	0.39	1.0	Pass
#2	104.22	0.22	0.39	1.0	Pass
#3	104.02	0.02	0.39	1.0	Pass
#4	103.80	-0.20	0.39	1.0	Pass
#5	104.22	0.22	0.39	1.0	Pass
#6	104.19	0.19	0.39	1.0	Pass
#7	103.87	-0.13	0.39	1.0	Pass
#8	103.51	-0.49	0.39	1.0	Pass
#9	104.17	0.17	0.39	1.0	Pass

Correction of UUC.\* = Measured Temperature - Desired Temperature

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

บริษัท ชัยนิเทศ จำกัด (SCIMET CO., LTD.)

818/124 Udomsuk rd., Bangna-Nuea, Bangna, Bangkok 10260 Thailand  
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239

รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

FC17-03: 27 JAN 2025





Refer to Certificate No.: C17250395 Page: 2 of 2

### Statements of conformity:(Cont.)

#### Without adjustment (Cont.)

Desired Temperature : 110.0°C Tolerances : 1.0 °C

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 110.0 °C

Locations	Measured (°C)	Correction of UUC. (°C)	Guard band (W) (± °C)	Tolerance (± °C)	Conformity
#1	110.13	0.13	0.39	1.0	Pass
#2	110.29	0.29	0.39	1.0	Pass
#3	110.06	0.06	0.39	1.0	Pass
#4	109.81	-0.19	0.39	1.0	Pass
#5	110.29	0.29	0.39	1.0	Pass
#6	110.26	0.26	0.39	1.0	Pass
#7	109.91	-0.09	0.39	1.0	Pass
#8	109.50	-0.50	0.39	1.0	Pass
#9	110.23	0.23	0.39	1.0	Pass

Correction of UUC.\* = Measured Temperature - Desired Temperature

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

#### Without adjustment

Desired Temperature : 180.0°C Tolerances : 2.0 °C

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 180.0 °C

Locations	Measured (°C)	Correction of UUC. (°C)	Guard band (W) (± °C)	Tolerance (± °C)	Conformity
#1	180.18	0.18	0.46	2.0	Pass
#2	180.47	0.47	0.46	2.0	Pass
#3	180.00	0.00	0.46	2.0	Pass
#4	179.38	-0.62	0.47	2.0	Pass
#5	180.64	0.64	0.46	2.0	Pass
#6	180.60	0.60	0.47	2.0	Pass
#7	180.31	0.31	0.58	2.0	Pass
#8	179.09	-0.91	0.48	2.0	Pass
#9	180.52	0.52	0.46	2.0	Pass

Correction of UUC.\* = Measured Temperature - Desired Temperature

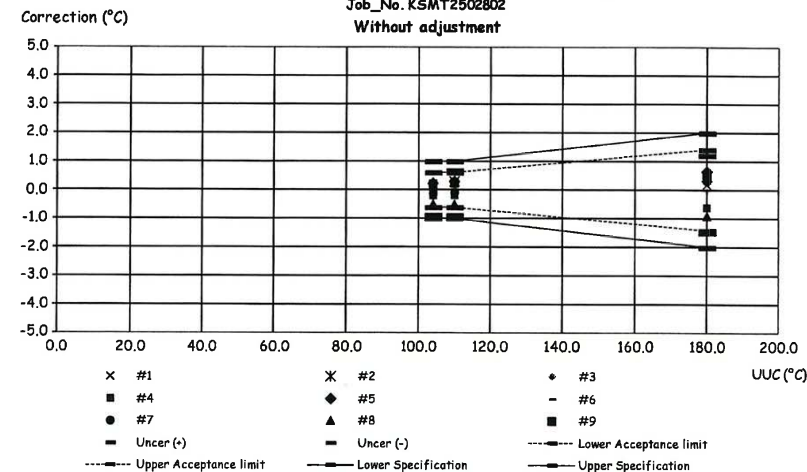
The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

The End of Statements of Conformity

### Corr\_Distribution & Max\_Measurement Uncertainty

Job\_No. KSMT2502802

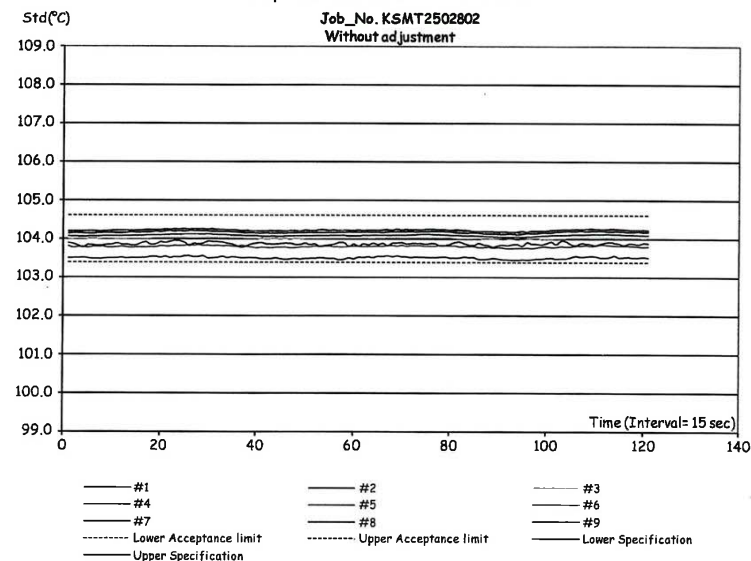
Without adjustment



### Temperature Distribution @ 104.0°C

Job\_No. KSMT2502802

Without adjustment





## ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

เลขที่ใบงาน: KSMT2502802

ชนิดเครื่องมือ: Hot Air Oven

รุ่น: UF55

หมายเลขเครื่อง: B215.1147 (ELABHAOVEN1147)

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
07 Jul 2025			07 Jul 2025		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. การทำงาน Main Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การทำงาน Selector Key	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การแสดงผล Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. การทำงาน ฟัดลม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100%
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. สภาพ Lever of Ventilation valve	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. สภาพ Lever door open / close	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สภาพ Door seal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. การทำงานของระบบ Safety	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. การทำงานของระบบทำความเย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. การทำงานของระบบทำความร้อน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. สภาพตัวเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. สภาพแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ข้อแนะนำ :

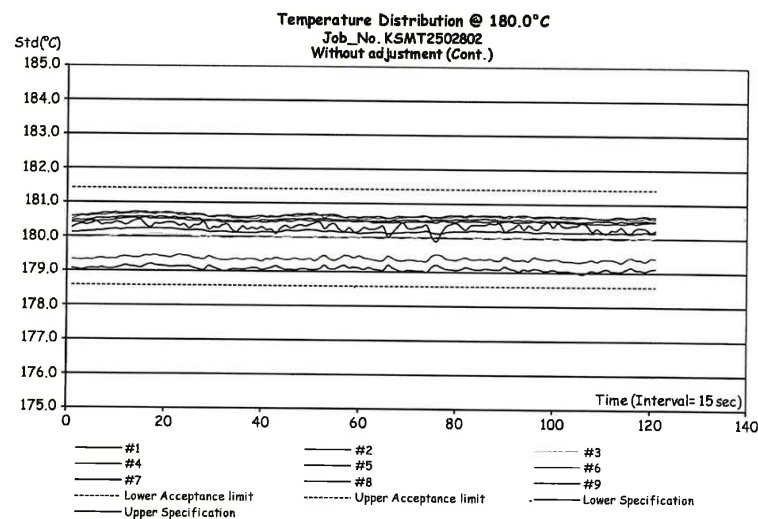
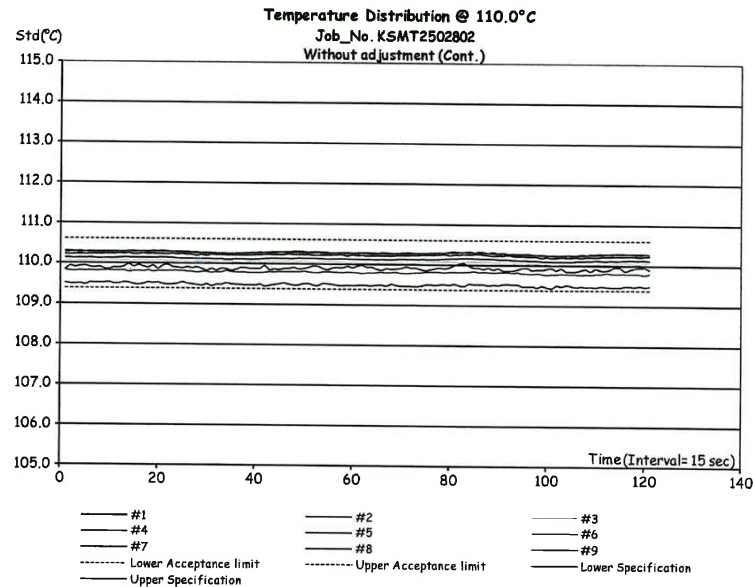
Mr. Mongkolwat Hasanon  
Service Engineer

รับรองสำเนาถูกต้อง  
EnviLab Co., Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

บริษัท ชัยนิเมก จำกัด (SCIMET CO., LTD.)

818/124 Udomsuk rd., Bangna-Nuea, Bangna, Bangkok 10260 Thailand  
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239

FH17-01: 27 JAN 2025



รับรองสำเนาถูกต้อง  
EnviLab Co., Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



NSC-TISI-TIS17025  
CALIBRATION 0030

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-200034-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Envilab Co., Ltd.  
540, 540/1 Soi Bangkhuae 7, Bangkhuae, Bangkok 10160

Equipment : Electronic Balance  
Manufacturer : Sartorius Model : SECURA224-1S  
Serial No. : 0034803270 ID No. : ELABBALANCEN04  
Capacity : 220 g Resolution : 0.0001 g

Environment : On site calibration was carried out at the Balance Room, Envilab Co., Ltd.  
Ambient Temperature : (20.4 to 21.0) °C  
Relative Humidity : (41.9 to 42.9) %  
Air Pressure : 1014.0 mbar

Date of Received : 28 January 2025

Date of Calibration : 28 January 2025

Date of Issue : 30 January 2025

Calibrated by : Akaradath Thippichai

Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14  
Edition 7 - November 2022

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E261-E2624	C02242009	07 Nov 2025	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :

( Satja Sangkhum )

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



CAL-F0031-03

# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-200034-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

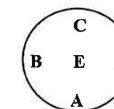
Departure of indication from nominal value

Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty ± (g)
0.01	0.0000	0.00012
0.1	0.0001	0.00012
1	0.0000	0.00013
2	0.0001	0.00013
5	0.0000	0.00013
10	0.0000	0.00013
20	-0.0001	0.00014
50	-0.0001	0.00015
100	-0.0001	0.00020
200	-0.0001	0.00038

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2.06$ , providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error Load test : 50 g  
A B C D E  
0.0004 0.0004 0.0005 0.0004 0.0000 g



Repeatability Load test : 200 g  
Stdev. : 0.00005 g

- o o -



รับรองสำเนาถูกต้อง  
Envilab Co.,Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



CAL-F0031-03

# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



## Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300237-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Envilab Co., Ltd.

540, 540/1 Soi Bangkhae 7, Bangkhae, Bangkok 10160

Equipment : Cylinder

Manufacturer : BOROSIL

Class : A

Capacity : 50 ml

Graduation : 1 ml

ID No. : C-WW-004/24

Environment : Ambient Temperature :  $(20 \pm 3)$  °C

Relative Humidity :  $(50 \pm 10)$  %

Air Pressure : 1015.8 mbar.

Date of Received : 14 March 2025

Date of Calibration : 18 March 2025

Date of Issue : 18 March 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241002	67-200410-1	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

( Wipa Tovadee )

Supervisor



รับรองสำเนาถูกต้อง  
Envilab Co.,Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



CAL-F0031-03

# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300237-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume ( ml )	Measuring Volume ( ml )
30	30.07
50	50.08

Uncertainty of measurement with in  $\pm 0.054$  ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2.00$ , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



รับรองสำเนาถูกต้อง  
Envilab Co.,Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



CAL-F0031-03



# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech-cal@yahoo.com, calibratech-cal@hotmail.com



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0030

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300237-6

Page : 1 of 2

Submitted by : Envilab Co., Ltd.

540, 540/1 Soi Bangkhuae 7, Bangkhuae, Bangkok 10160

Equipment : Cylinder

Manufacturer : PYREX

Class : A

Capacity : 1000 ml

Graduation : 10 ml

ID No. : C-WW-001/24

Environment : Ambient Temperature :  $(20 \pm 3)$  °C

Relative Humidity :  $(50 \pm 10)$  %

Air Pressure : 1015.9 mbar.

Date of Received : 14 March 2025

Date of Calibration : 18 March 2025

Date of Issue : 18 March 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241002	67-200410-1	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

( Wipa Tovadee )

Supervisor



รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



CAL-F0031-03

# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech-cal@yahoo.com, calibratech-cal@hotmail.com

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300237-6

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume ( ml )	Measuring Volume ( ml )
500	501.34
1000	1001.27

Uncertainty of measurement with in  $\pm$  0.17 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2.00$  , providing a level of confidence of approximately 95%

- o o o -

Approved by :



รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



CAL-F0031-03

# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0030

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300233-4

Page : 1 of 2

Submitted by : Envilab Co., Ltd.

540, 540/1 Soi Bangkhac 7, Bangkhac, Bangkok 10160

Equipment : Measuring Pipette

Manufacturer : kima

Class : A

Capacity : 10 ml

Graduation : 0.1 ml

ID No. : G-WW-008/25

Environment : Ambient Temperature :  $(20 \pm 3)$  °C

Relative Humidity :  $(50 \pm 10)$  %

Air Pressure : 1008.0 mbar.

Date of Received : 14 March 2025

Date of Calibration : 18 March 2025

Date of Issue : 18 March 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241005	67-200410-4	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

( Wipa Tovadee )

Supervisor

Envilab Co.,Ltd.

รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



CAL-F0031-03

# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300233-4

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 12.03 sec.

Nominal Volume ( ml )	Measuring Volume ( ml )
2	1.9942
5	4.9751
10	10.0135

Uncertainty of measurement with in  $\pm 0.0039$  ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2.00$ , providing a level of confidence of approximately 95%

-o0o-

Approved by :

Envilab Co.,Ltd.

รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



CAL-F0031-03





# AIRFLOW CALIBRATION CO.,LTD.

## CERTIFICATION OF TEST REPORT

Equipment : Biological Safety Cabinet (Class II)  
Manufacturer : Heal Force  
Model : HFSafe-1200LC  
Serial Number : EX04201LC5497  
Identification Number : ELABMICROBSC01  
Report Number : B225332  
Issued Date : 7 March 2025  
Job Number : B225332  
Page : 1 of 7 Pages

Customer : ENVILAB CO.,LTD. (HEAD OFFICE)  
540, 540/1 Soi Bangkhae 7, Bangkhae, Bangkhae, Bang 10160

Test Place : ENVILAB CO.,LTD. (HEAD OFFICE) Laboratory Floor 3

Test By : Mr.Chanatphon Tusakat

Test Date : 28 February 2025

Due Date : 28 February 2026

Test Procedure : Service Manual

NSF/ANSI 49 - 2008: Biosafety Cabinetry: Design, Construction, Performance, and Field Certification  
EN 12469: 2000 Biotechnology performance criteria for microbiological safety cabinet  
AS 1807.23: 2000 Determination of intensity of radiation from germicidal ultraviolet lamp

Traceability : Velocity test is traceable to TECHMASTER Certificate Number :TTH-0-90784  
Leak test of HEPA filter is traceable to WK Certificate Number :WK2501-091-1  
Ultraviolet radiation test is traceable to EEI Certificate Number :CO20240056EA  
Illumination test is traceable to WK Certificate Number :WK2404-302-93  
Sound test is traceable to TECHMASTER Certificate Number :TTH-0-91022

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI).

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Air Flow Calibration Company Limited.

Mr. Watcharin Tavera

Authorized Signatory

AIR FM-SV-08 : 01 Sep 2021

51/104 Moo 9, Ladsawai, Lamukha Phatumthani 12150 Thailand  
Tel : 0 2152 8350 , 0 2152 8348 , 0 2152 8070 , 08 4360 2558 , 09 2265 3175 Fax : 0 2152 8348  
http://www.airflow-calibration.com E-mail : bm.airflow@gmail.com , nop.airflow@gmail.com.



# AIRFLOW CALIBRATION CO.,LTD.

Continuation of the Certificate of Test Report Number: B225332

Page 2 of 7 Pages

## Primary Test Results

### 1. Downflow Velocity Test

#### Test equipment used

• Thermo anemometer • Brand: Testo • Model: 425  
• Serial number: 01844130 • Calibration due: 2-May-2025

**Instruction:** Work opening in normal positions. With the anemometer inside the MSC, make air velocity measurements in horizontal plane 50 mm to 100 mm above the top edge of the front aperture. Make measurements over a period of at least 1 min in each position.

#### Back

0.36	0.37	0.35	0.38	0.38	0.37	0.39	0.39
0.38	0.37	0.39	0.37	0.40	0.42	0.42	0.39
0.35	0.36	0.36	0.37	0.40	0.41	0.40	0.38

#### Front

#### Characteristic of downflow velocities

Mean downflow velocity to achieve product protection	0.38	0.42	0.35	0.31	-	0.46
: 0.33 m/s - 0.38 m/s. All measurements should be within $\pm 20$ % of mean values.						

Result Summary : Pass



รับรองคุณภาพ  
Envilab Co.,Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ  
AIR FM-SV-08 : 01 Sep 2021

51/104 Moo 9, Ladsawai, Lamukha Phatumthani 12150 Thailand  
Tel : 0 2152 8350 , 0 2152 8348 , 0 2152 8070 , 08 4360 2558 , 09 2265 3175 Fax : 0 2152 8348  
http://www.airflow-calibration.com E-mail : bm.airflow@gmail.com , nop.airflow@gmail.com.





Continuation of the Certificate of Test Report Number : B225332

Page 3 of 7 Pages

## 2. Inflow Velocity Test

### Test equipment used

● Thermo anemometer    ● Brand: Testo    ● Model: 425  
● Serial number: 01844130    ● Calibration due: 2-May-2025

### Exhaust Measurement

**Instruction:** The alternative procedure to determine inflow velocity uses a thermoanemometer in a constricted window access opening of 3 inches (76mm) with the armrest removed. Inflow air velocity is measured in the center of the constricted opening 1-1/2 inches (38mm) below the top of the work access opening on the following specified grid. Use the correction factor table to calculate the inflow velocity.

1.43	1.42	1.41	1.37	1.39	1.39	1.38	1.41
------	------	------	------	------	------	------	------

### Characteristic of air velocities in the work opening

Specification	Design Allowance
• Mean inflow velocity to achieve product protection : 0.51 m/s - 0.56 m/s.	0.53

**Result Summary :** Pass

AIR FM-SV-08 : 01 Sep 2021

51/104 Moo 9, Ladsawai, Lam Lukka Phatumthani 12150 Thailand  
Tel : 0 2152 8350 , 0 2152 8348 , 0 2152 8070 , 08 4360 2558 , 09 2265 3175 Fax : 0 2152 8348  
[http:// www.airflow-calibration.com](http://www.airflow-calibration.com) E-mail : [bm.airflow@gmail.com](mailto:bm.airflow@gmail.com) , [nop.airflow@gmail.com](mailto:nop.airflow@gmail.com)



Continuation of the Certificate of Test Report Number : B225332

Page 4 of 7 Pages

### 3. Leak Test of HEPA Filters

### Test equipment used

● Aerosol Photometer    ● Brand:    ATI    ● Model:    2H  
● Serial number:    20505    ● Calibration due:    14-Jan-2026

**Test equipment used:**

● Aerosol Generator      ● Brand:    ATI      ● Model:    6C  
● Serial number:    20554      ● Calibration date: -

**Instruction:** The aerosol through the "Challenge" valve to the backside of HEPA filter and maximum local penetration: 0.01 % of upstream concentration. (PAO test substitute for DOP test)


### Characteristic of PAO test

Concentration of bacteria in surface water of main DHA filter	14	µg/l
Growth from a sample of the bio-film on carbon in surface water of main DHA filter	0.002	%
Growth from a sample of the bio-film on carbon in first stage of chlorination filter	0.002	%

### Main HEPA Filter

### Leak position

[illegible]

 : 10 cm. x 10 cm.    X: Media leak position    G: Gasket leak position    M: Maximum leak position



EnviLab Co., Ltd.

AIR FM-SV-08 : 01 Sep 2021

51/104 Moo 9, Ladsawai, Lamukha Phatunthani 12150 Thailand  
Tel : 0 2152 8350 , 0 2152 8348 , 0 2152 8070 , 08 4360 2558 , 09 2265 3175 Fax : 0 2152 8348  
<http://www.airflow-calibration.com> E-mail : [bm.airflow@gmail.com](mailto:bm.airflow@gmail.com) , [nop.airflow@gmail.com](mailto:nop.airflow@gmail.com).





# AIRFLOW CALIBRATION CO.,LTD.

Continuation of the Certificate of Test Report Number : B225332

Page 5 of 7 Pages

## Exhaust HEPA Filter

Leak position


□ : 10 cm x 10 cm X : Media leak position G : Gasket leak position M : Maximum leak position

Result Summary : Pass

## 4. Airflow Patterns

### Test equipment used

Smoke Generator

**Instruction :** The purpose of the test is to verify that no smoke escapes from the working space to the room, and that smoke will be drawn into the working space from the room.

Pass the smoke in an easy movement along the front opening outside the cabinet. The smoke must be drawn into the cabinet without visible turbulence.

Test the laminarity of the downflow and along the side and back wall. No smoke must come out in the room and only small Turbulence must be observed.

### Result Summary :

Downflow Pattern Test	Pass
View Screen Retention Test	Pass
Work Opening Edge Retention Test	Pass
Sash/Window Seal Test	Pass

AIR-FM-SV-08 : 01 Sep 2021

51/104 Moo 9, Ladsawai, Lamukha Phatunthani 12150 Thailand  
Tel : 0 2152 8350 , 0 2152 8348 , 0 2152 8070 , 08 4360 2558 , 09 2265 3175 Fax : 0 2152 8348  
http://www.airflow-calibration.com E-mail : bm.airflow@gmail.com , nop.airflow@gmail.com



# AIRFLOW CALIBRATION CO.,LTD.

Continuation of the Certificate of Test Report Number : B225332

Page 6 of 7 Pages

## 5. Site Installation

5.1 Sash Alarm	Pass
5.2 Interlocks	N/A
5.3 Exhaust System Alarm	N/A

## 6. Soap Solution

**Instruction :** Comprising 25g/l soft soap in tepid distilled water prepared in grease free vessel.

Result Summary : Absence of soap bubbles. N/A

## Secondary Test Results

### 7. Illumination Test

**Instruction :** Take readings at approximately 300 mm centres across the full front width of the work floor surface, starting approximately 150 mm in from each side.

### Test equipment used

● Lux meter	● Brand: Digicon	● Model: LX-73
● Serial number: T.034913	● Calibration due: 30-Apr-2025	

Downflow Unit

Back

783	895	914	911	821
-----	-----	-----	-----	-----

Front

The intensity of illumination shall be not less than 750 lux at all work positions.

Result Summary : Pass



รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

AIR-FM-SV-08 : 01 Sep 2021

51/104 Moo 9, Ladsawai, Lamukha Phatunthani 12150 Thailand  
Tel : 0 2152 8350 , 0 2152 8348 , 0 2152 8070 , 08 4360 2558 , 09 2265 3175 Fax : 0 2152 8348  
http://www.airflow-calibration.com E-mail : bm.airflow@gmail.com , nop.airflow@gmail.com





# AIRFLOW CALIBRATION CO.,LTD.

Continuation of the Certificate of Test Report Number : B225332

Page 7 of 7 Pages

## 8. Ultraviolet Radiation Test

**Instruction:** Take readings at approximately 300 mm centres across the full front width of the work floor surface, starting approximately 150 mm in from each side.

### Test equipment used

- UVC Light Meter      ● Brand: Lutron      ● Model: UVC-254SD
- Serial number: S.021156      ● Calibration due: 7-Jun-2025

Back				
1575	2048	2478	2379	1817
Front				

The intensity of radiation at a wave length of 254 nm shall be not less than 400 mW/m<sup>2</sup> at all work positions.

**Result Summary :** Pass

## 9. Sound levels Test

**Instruction:** Sound levels in a cabinet should be low enough not to distract a worker. When tested in accordance with EN ISO 3744 using a sound level meter situated 1.0 m from the centre of the front aperture of the cabinet 1.0 m from any part of the installation within the laboratory, the A-weighted sound pressure level generated by the cabinet should not exceed 65 dB when the A-weighted sound pressure level of the background is less than 55 dB. If the background noise exceeds 55 dB then the corrected cabinet A-weighted sound pressure level should not exceed 65 dB.

### Test equipment used

- Sound Meter      ● Brand: Daiichi      ● Model: SL332
- Serial number: 130108517      ● Calibration due: 7-May-2025

- \* Sound pressure level of the background: 47.7 dBA
- \* Sound levels: 63.8 dBA

**Result Summary :** Pass

**End of Certificate of Test Report**

51/104 Moo 9, Ladsawai, Lamjokka Phatumhani 12150 Thailand

Tel : 0 2152 8350 , 0 2152 8348 , 0 2152 8070 , 08 4360 2558 , 09 2265 3175 Fax : 0 2152 8348  
http://www.airflow-calibration.com E-mail : bm.airflow@gmail.com , nop.airflow@gmail.com

AIR FM-SV-08 : 01 Sep 2021

# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5153, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



NSG-TISI-TIS17025  
CALIBRATION 0030

## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 68-400025-1

**Page : 1 of 2**

**Submitted by :** Envilab Co., Ltd.

540,540/1 Soi Bangkhae7, Bangkhae, Bangkok 10160

**Equipment :** Autoclave

Manufacturer : Tomy

Model : SX-500

Range : N/A °C

Resolution 1 °C

Serial No. : 55133094

ID No. : ELABAUTOCLAVE1

**Environment :** On site calibration was carried out at the Laboratory, Envilab Co., Ltd.

Ambient Temperature : (26.5 to 27.0) °C

Relative Humidity : (40 to 45) %

Line Voltage : (224.0 to 225.0) V

**Date of Received :** 28 January 2025

**Date of Calibration :** 28 January 2025

**Date of Issue :** 31 January 2025

**Calibrated by :** Permpon Chanpu

**Calibration Method :** This instrument was calibrated by In-house method CAL-M4007 based on BS 2646 Part 1 : 2021

The temperature scale used was based on ITS-90

**Reference Standard Instruments :** This certification is traceable to the International System of Units

Standard Temperature Data Logger with RTD pt 100

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400039	67-400732-1	25 Jun 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400040	67-400732-2	25 Jun 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400041	67-400732-3	25 Jun 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

( Permpon Chanpu )

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL-F0031-03



รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ





# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

## Certificate of Calibration

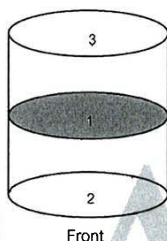
Certificate No. 68-400025-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement



Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.			Uncertainty (± °C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Sterilizing Time (minute)	Pressure Gauge Reading (kg/cm²)
			1	2	3					
121	121	121	121.6	121.6	121.6	0.71	0.1	0.1	15	0.11

### Remark

1. UUC : Unit Under Calibration
2. Pressure Gauge reading are out of accreditation's scope.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%

- o O o -

# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



## Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300049-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Envilab Co., Ltd.

540, 540/1 Soi Bangkhac 7, Bangkhac, Bangkok 10160

Equipment : Piston Pipette

Manufacturer : sartorius

Model : N/A

Serial No. : 4538900217

ID No. : ELABMICROPP006

Capacity : 100 µl to 1000 µl Resolution : 5 µl

Environment : Ambient Temperature : ( 20 ± 3 ) °C

Relative Humidity : ( 55 ± 10 ) %

Air Pressure : (1010.5 to 1010.6) mbar.

Date of Received : 15 January 2025

Date of Calibration : 17 January 2025

Date of Issue : 17 January 2025

Calibrated by : Wipa Tovadec

Calibration Method : In-house method CAL-M3002 base on ISO 8655-6 : 2022-04

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241003	67-200410-2	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

( Wipa Tovadec )

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

# CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300049-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

based on the gravimetric determination of the quantity of water which is converted to true volume at the standard temperature of 20 °C

Setting Volume ( $\mu$ l )	Measuring Volume ( $\mu$ l )	$e_s$ ( $\mu$ l )	$\eta_s$ (%)	$S_r$ ( $\mu$ l )	$C_v$ (%)	Uncertainty ( $\pm \mu$ l )	Coverage Factor ( k )
100	106.96	6.96	6.96	0.15	0.14	3.1	2.00
500	502.27	2.27	0.45	0.12	0.02	3.2	2.00
1000	999.28	-0.72	0.07	0.08	0.01	3.3	2.00

Note :  $e_s$  : Systematic error ( $\mu$ l) ,  $\eta_s$  : Relative systematic error (%)

$S_r$  : Standard deviation ( $\mu$ l) ,  $C_v$  : Coefficient of variation (%)

The formula used to convert weighing values into volume is

$$V_{20} = M \times Z$$

$V_{20}$  = is the water volume at standard temperature of 20 °C

M = is the balance reading of delivered water

Z = is the combined factor for buoyancy correction and conversion from mass to volume

UUC Condition As-Received : Good

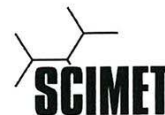
UUC Calibrated to delivery (Ex) by using : White Tip

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurment was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor ( k )

providing a level of confidence of approximately 95%

- oOo -



SCIMET Co., Ltd.

818/124 Udomsuk Rd., Bangna-Nuea,

Bangna, Bangkok 10260 Thailand

Email:scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239

https://www.scimet.co.th



Certificate No. C18250104

## Calibration Certificate

### Equipment:

Liquid Bath

Model:

A 24

Serial No.(or ID):

CN21001882 (ELABWBALPHA241)

Manufacturer:

LAUDA

Circulation:

Yes

Job No.: KSMT2503407

Received Date: 22 August 2025

Issued Date: 26 August 2025

Page: 1 of 3

### Customer

Envilab Co., Ltd.

540, 540/1 Soi Bangkhuae 7, Bangkhuae, Bangkok 10160

### Calibration Place

Envilab Co., Ltd. (B 302 MIRCO ROOM)

540, 540/1 Soi Bangkhuae 7, Bangkhuae, Bangkok 10160

### Calibration Date

22 August 2025

### Environment Condition

Temperature: 23.0 °C  $\pm$  1.4 °C

Humidity: 58.9 %RH  $\pm$  5.6 %RH

### The Method used

In-house method, W118, based on ASTM E715-1980  
(reapproved 2022)

### Traceability

This certificate is traceable to the SI Units maintained by  
National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through  
Quality Reborn Co.,Ltd. Certificate No. QR25-2313

(Mr. Mongkolwat Hasanon)

Person in charge



(Mr. Thalerngkeat Pongngam)

Authorized signatory



รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

FC18-03: 27 JAN 2025



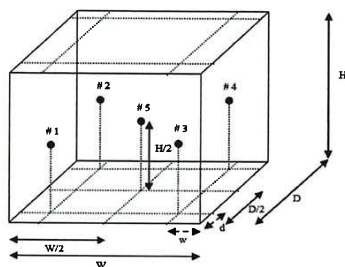
Certificate No.: C18250104

Page: 2 of 3

**Condition of reference standards instruments:**

Instruments	Model	S/N or ID.	Certificate No.	Due Date
Datalogger 2	34972A	MY49009529	QR25-2313	4-Aug-2026

Condition of Calibration item : In Condition

**Standard Installation Locations**

Midway between the diffuser plate and the water surface

Inside bath: W = 30 (cm) D = 49 (cm) H = 20 (cm) Volume = 29 (Liters)

Standard Locations #1: w = 5 (cm) d = 5 (cm)

Standard Locations #2: w = 5 (cm) d = 20 (cm)

Standard Locations #3: w = 5 (cm) d = 5 (cm)

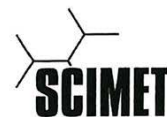
Standard Locations #4: w = 5 (cm) d = 20 (cm)

Standard Locations #5: Center of any probes. (#1 - #4)

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5
Channel of Logger	301	302	303	304	309

**Definitions****Indicating Temperature:** The average reading of indicating device which forms the integral part of the bath.**Measured Temperature:** The average reading of standards at any positions or location.**Measured Uniformity:** The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the bath at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the bath.**Measured Stability:** The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.**Overall Variation:** The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

บริษัท สยามเมท จำกัด (SCIMET CO., LTD.)

818/124 Udomsuk rd., Bangna-Nuea, Bangna, Bangkok 10260 Thailand  
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239รับรองสำเนาถูกต้อง  
FC18-03: 27 JAN 2025

Certificate No.: C18250104

Page: 3 of 3

**Calibration Results:****Before adjustment**

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	#1 (°C)	#2 (°C)	#3 (°C)	#4 (°C)	#5 (°C)
44.5	44.5	44.5	44.63	44.64	44.64	44.64	44.61

**After adjustment**

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 44.5 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	44.53	0.03	0.16
#2	44.54	0.04	0.16
#3	44.54	0.04	0.16
#4	44.54	0.04	0.16
#5	44.52	0.02	0.16

**Temperature Distribution**

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)					Uncertainty (± °C)*
44.5	44.5	44.5	#1	#2	#3	#4	#5	
44.5	44.5	44.5	44.53	44.54	44.54	44.54	44.52	0.16

**Bath Characterization**

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
44.5	0.04	0.02	0.07

Note: \* Maximum uncertainty of the each position

**The End of Certificate**

บริษัท สยามเมท จำกัด (SCIMET CO., LTD.)

818/124 Udomsuk rd., Bangna-Nuea, Bangna, Bangkok 10260 Thailand  
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239

FC18-03: 27 JAN 2025





Refer to Certificate No.: C18250104 Page: 1 of 1

### Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The correction of indication determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, ASTM E715-1980 (reapproved 2022). Therefore, those parameters have not been assessed separately.

#### Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

- Decision rule :** ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule ( $w = 0$ ), Specific Risk < 50% PFA.
- ☒ Choice B Non-binary statement with guard band ( $w = 1 U$ ), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA.
- ☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of  $r$  to have applied as guard band ( $w = r U$ ).
- ; PFA – Probability of False Accept



*(Signature)*

(Mr. Thalerngkeat Pongngam)

Authorized signatory

#### After adjustment

Desired Temperature : 44.5°C Tolerances : 0.2 °C

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 44.5 °C

Locations	Measured (°C)	Correction of UUC. (°C)	Guard band (W) (± °C)	Tolerance (± °C)	Conformity
#1	44.53	0.03	0.16	0.2	Pass
#2	44.54	0.04	0.16	0.2	Pass
#3	44.54	0.04	0.16	0.2	Pass
#4	44.54	0.04	0.16	0.2	Pass
#5	44.52	0.02	0.16	0.2	Pass

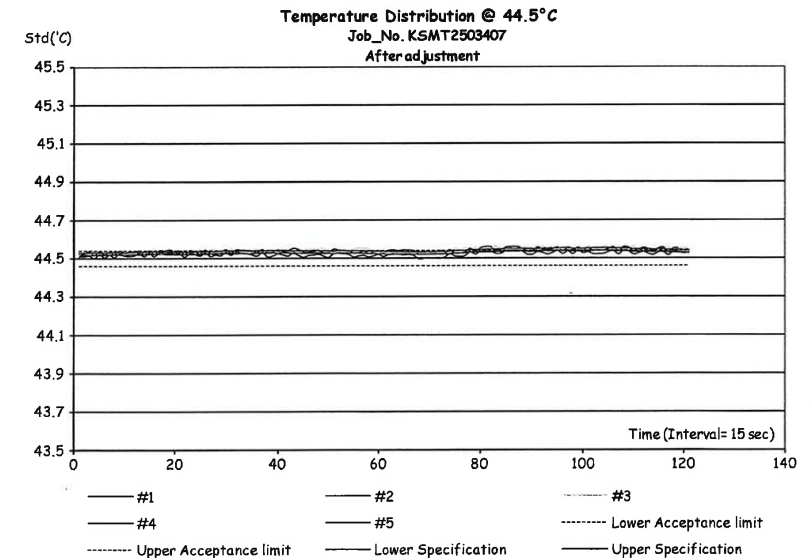
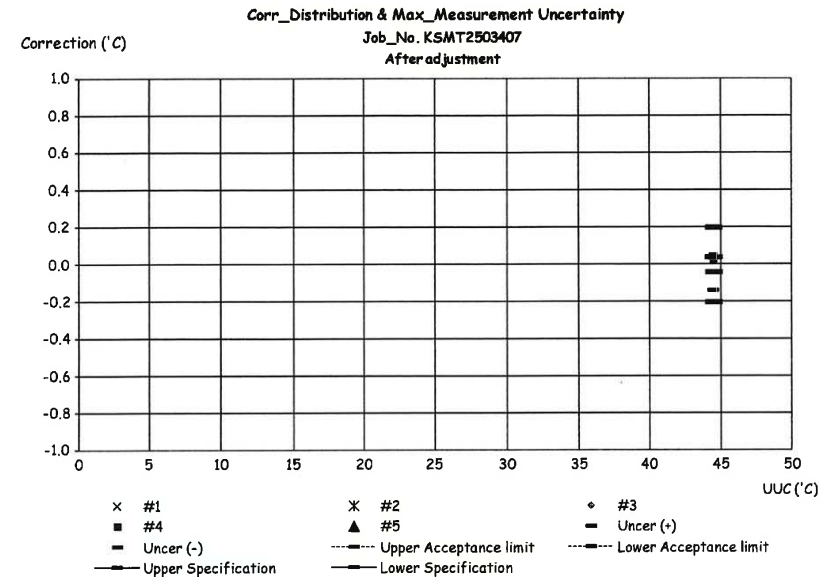
Correction of UUC.\* = Measured Temperature - Desired Temperature

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

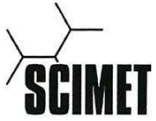
The End of Statements of Conformity



รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ  
FC18-03: 27 JAN 2025



รับรองสำเนาถูกต้อง  
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ  
Envilab Co., Ltd.



## ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

เลขที่ใบงาน: KSMT2503407

ชนิดเครื่องมือ: Liquid Bath

รุ่น: A 24

หมายเลขเครื่อง: CN21001882

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
22 Aug 2025			22 Aug 2025		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. การทำงาน Main Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การทำงาน Selector Key	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การแสดงผล Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. การทำงาน Circulator	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. สภาพ Lever door open / close	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ท่อระบายน้ำทิ้ง (DRAIN )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. การทำงานของระบบทำความเย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. สภาพตัวเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. สภาพแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ขอแนะนำ :

Mr. Mongkolwat Hasanon  
Service Engineer



รับรองสำเนาถูกต้อง  
Banyab Co.,Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

บริษัท ชายนันเทก จำกัด (SCIMET CO., LTD.)  
818/124 Udomsuk rd., Bangna-Nuea, Bangna, Bangkok 10260 Thailand  
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๘)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๑ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล จึงมาตรา ๒๔ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๔ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับเดิมที่ได้ตราขึ้นโดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒๒๕๔๘ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๘ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๐๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๐๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๐๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

- ๒ -

"(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยในสถิติ (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยในสถิติ (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๘

(ลงนาม) จตุพรนต์ ฉายแสง  
(นายจตุพรนต์ ฉายแสง)  
รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนที่พิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๘



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกักหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องมือวัด ระบบนั้ดิสเปอเรชั่น อินฟราเรด ดีเทกชั่น (Non- dispersive Infrared Detection)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

“เครื่องมือวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)” หมายความว่า

๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซไอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มข้นของแสงที่เกิดจากปฏิกิริยานี้ ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนมิเตอร์ (Nanometer) หรือ

๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไอโซนที่ใช้ก๊าซยอธรีนทำปฏิกิริยากับก๊าซไอโซน แล้ววัดความเข้มของแสงที่เกิดจากปฏิกิริยานี้ ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนมิเตอร์

“ระบบพาราโรซามีนีน (Pararosaniline)” หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายไปดีสเซียม เตตรากลอโรโมเคียวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) ก็เป็นสวไดคลอไรด์ไฟโตเมทริกเวรต คอมเพลกซ์

๒๕๓

๑) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเข้มข้นเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องมือวัดแบบนั้ดิสเปอเรชั่น อินฟราเรด ดีเทกชั่น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซไอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องมือวัดแบบนั้ดิสเปรนเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซามีนีน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดค่าเฉลี่ยของค่าความกดอากาศในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโดรุ่ม (High Volume-Air Sampler) สั้ตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้รังสีคอสมิโปรสเวลิแองกราดลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องมือวัดระบบอะตอมมิก แอมซอพมิก สปเปคโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบกรวีนเมตริก หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซซารออย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๗ ให้ทำในบรรยากาศทั่ว ๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร การวัดค่าเฉลี่ยจะต้องเก็บและฝุ่นละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศทั่ว ๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘)

๒๕๕

(Dichlorosulfio Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซามีนีนและฟอร์มาลดีไฮด์ (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซามีนีนเมธิล ซัลฟอนิก แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะถูกวัดความสามารถในการดูดซึมแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๘ นาโนมิเตอร์

“เครื่องมือวัดระบบอะตอมมิก แอมซอพมิก สปเปคโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)” หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทิลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๑๗ นาโนมิเตอร์

“ระบบกรวีนเมตริก (Gravimetric)” หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละอองโดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ใ้ร้อยละ ๙๙ แล้วหาค่านั้ฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ ค่าก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๔.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๙ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๐.๒๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๓) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเข้มข้นเรขาคณิต (Geometric Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

๑) ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเข้มข้นเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๒๕๕

แก้ไขผิด

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา

คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘

หน้า ๕๑ บรรทัดที่ ๑๕ คำว่า

“ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม” ให้แก้เป็น

“ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม”

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๑๑ ง วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๓๘)

๒๕๖

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่ากึ่งกลางในโครงเหล็กในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานค่ากึ่งกลางในโครงเหล็กในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อให้เป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจัดตั้งและเสถียรภาพของบุคคล ซึ่งมีมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานค่ากึ่งกลางในโครงเหล็กในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“หรือจังหวัดละมีนิมิตเศษน” (Chenminessence) หมายถึง ค่าครึ่งค่ากึ่งกลางในโครงเหล็กโดยทั่วไปที่ใช้กับ ๒ โหนดที่อยู่กับค่าในครึ่งออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซในโครงเหล็กโดยให้ค่าความเข้มข้นของสิ่งกีดขวางไว้ที่ร้อยละ ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ความใน (๒) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๖ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ. ๒๕๔๔)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่ากึ่งกลางเพื่อไร้ออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานค่ากึ่งกลางเพื่อไร้ออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมงไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ยกเลิกข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่ากึ่งกลางเพื่อไร้ออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๒) ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ และข้อ ๕ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่ากึ่งกลางเพื่อไร้ออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้มีความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๑๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่ากึ่งกลางในโครงเหล็กในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซในโครงเหล็กในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๑ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าซิมเมตริกซ์ (Arithmetic Mean) ของก๊าซในโครงเหล็กในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๓ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๐๔๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การกำหนดค่าความเข้มข้นของก๊าซในโครงเหล็กในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเฉลี่ยที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซในโครงเหล็กใช้เวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยสถิติ (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องมือวัดแบบเคมีนิมิตเศษน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมพิษให้ความเห็นชอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ





ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๕๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ออกโดยอำนาจตามพินมตรา ๑๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ระดับเสียงโดยทั่วไป” หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม  
“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะ

โดยขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงลงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๔๐๔ ของคณะกรรมการระหว่างประเทศด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

- (๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไมเกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ
- (๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไมเกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

๒๕๕

เล่ม ๑๒๔ ตอนพิเศษ ๕๔ ง	หน้า ๒๓	ราชกิจจานุเบกษา	๑๖ สิงหาคม ๒๕๕๐
------------------------	---------	-----------------	-----------------

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๕ (พ.ศ. ๒๕๕๐)

เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

โดยที่เป็นการสมควร ปรับปรุงมาตรฐานระดับเสียงรบกวน ให้เหมาะสมกับกฎหมายและหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ โดยที่นี้จึงความจำเป็นต้องตรากฎวิธีสังเกตและทดสอบโดยที่เกี่ยวกับอาศัยอำนาจตามพินมตรา ๑๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๑๗/๒๕๕๐ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศกำหนดค่าระดับเสียงรบกวน ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๗ (พ.ศ. ๒๕๔๓) ลงวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๔๓ เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ข้อ ๒ ให้กำหนดระดับเสียงรบกวนเท่ากับ ๑๐ เดซิเบลเอ

หากระดับการรบกวนที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าระดับเสียงรบกวนตามวรรคแรก ให้ถือว่าเป็นเสียงรบกวน

ข้อ ๓ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวนให้เป็นไปตามที่ คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๐

โชติ ปิ่นโตเจริญธุ์  
รองนายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่มีบริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่มีบริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่มีปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าระดับเสียงดังต่อไปนี้ตามวิธีการหึ่งการระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๑ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๕๐

๒๕๕

เล่ม ๑๓๔ ตอนพิเศษ ๒๖๖ ง	หน้า ๔๑	ราชกิจจานุเบกษา	๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕
-------------------------	---------	-----------------	-------------------

ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ

เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ให้สอดคล้องกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อประโยชน์ในการตรวจวัดระดับเสียงให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามข้อ ๓ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๕ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๐ คณะกรรมการควบคุมมลพิษ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

ข้อ ๒ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวนให้เป็นไปตามกำหนดท้ายประกาศนี้

ข้อ ๓ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

สุพร บุรุษพัฒน์  
ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ประธานกรรมการควบคุมมลพิษ



๑. ใบประกาศนี้

“เสียงรบกวน” หมายความว่า ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงที่มีการรบกวนที่มีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงพื้นฐาน โดยมีระดับการรบกวนเกินกว่าระดับเสียงรบกวนที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๐) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

“ระดับเสียงพื้นฐาน” (Background sound level) หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในขณะยังไม่ได้รับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าจะประชาชนจะได้รับมีการรบกวนเป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ ๕๐ (Percentile Level 50, L<sub>50</sub>)

“ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน” (Residual sound level) หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมในขณะยังไม่ได้รับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าจะประชาชนจะได้รับมีการรบกวนเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level, L<sub>eq</sub>)

“ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด” (Specific sound level) หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในขณะเกิดเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าจะประชาชนจะได้รับมีการรบกวนเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level, L<sub>eq</sub>)

“ระดับเสียงขณะมีการรบกวน” (Rating level) หมายความว่า ระดับเสียงที่ได้จากการคำนวณจากระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน รวมทั้งบวกทั้งระดับเสียงในกรณีบริเวณที่ทำการตรวจวัดเสียงของแหล่งกำเนิดเป็นพื้นที่ที่ต้องการความเสียงลบ หรือเป็นแหล่งกำเนิดที่ไม่ให้ค่าเสียงในช่วงเวลาระหว่าง ๒๐.๐๐ – ๐๖.๐๐ นาฬิกา และในกรณีแหล่งกำเนิดเสียงที่ค่าให้ค่าเสียงประเภทเสียงแหลมสั้น เสียงที่ก่อให้เกิดความถี่และระยะเวลาสั้นกว่า ๒ วินาที

“เสียงรบกวน” หมายความว่า เสียงที่เกิดจากทางใด ๆ ใดๆ หรือระลอกของวัตถุ หรือลักษณะอื่นใดที่มีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงที่พื้นดินและน้ำในทันทีและสิ้นสุดลงภายในเวลาไม่เกิน ๑ วินาที (Impulsive Noise) เช่น การถอนเสาเข็ม การขึ้นบินของเครื่องบิน

“เสียงรบกวน” หมายความว่า เสียงที่เกิดจากทางใด ๆ ใดๆ หรือระลอกของวัตถุ หรือลักษณะอื่นใดที่มีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงที่พื้นดินและน้ำในทันทีและสิ้นสุดลงภายในเวลาไม่เกิน ๑ วินาที ที่เกิดขึ้นในทันทีทันใด เช่น การใส่ยานพาหนะเข้าจอดหรือขับ การเปิดหรือปิดสวิตช์โดยเครื่องอัด การตัดชิ้นงานด้วยเครื่องมือกล เป็นต้น

“เสียงที่มีความสั่นสะเทือน” หมายความว่า เสียงเครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องเสียง หรือเครื่องอื่นที่มีค่าความสั่นสะเทือนโดยรวมด้วย เช่น เสียงแหล่งกำเนิดของเสียง เป็นต้น

๔.๑ แหล่งกำเนิดเสียงยังไม่ติดหรือยังไม่มีการดำเนินการตามกฎหมายว่าให้ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ในวัน เวลา และตำแหน่งที่คาดว่าจะได้รับการรบกวน

๔.๒ แหล่งกำเนิดเสียงมีการดำเนินการตามกฎหมายว่าไม่ต่อเนื่อง ให้ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ในวัน เวลา และตำแหน่งที่คาดว่าจะได้รับการรบกวน และเป็นตำแหน่งเดียวกันกับตำแหน่งที่มีการตรวจวัดระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด โดยให้ผู้ที่จัดการของแหล่งกำเนิดเสียงหรือผู้ที่ถือครองหรือผู้สั่งการดำเนินการ

๔.๓ แหล่งกำเนิดเสียงมีการดำเนินการตามกฎหมายว่าต่อเนื่องไม่สามารถหยุดการดำเนินการได้ให้ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ในบริเวณอื่นที่สภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกับบริเวณที่คาดว่าจะได้รับการรบกวนและได้รับการรบกวนจากแหล่งกำเนิดเสียง

ทั้งนี้ ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนที่จะนำไปใช้คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามข้อ ๔ และระดับเสียงพื้นฐานที่จะนำไปคำนวณค่าระดับการรบกวนตามข้อ ๖ ให้เป็นค่าที่ตรวจวัดระดับเดียวกัน

๕. การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน แบ่งออกเป็น ๔ กรณี ดังนี้

๕.๑ กรณีที่เสียงจากแหล่งกำเนิดเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่แหล่ง ๑ ชั่วโมงขึ้นไป ให้ตรวจวัดเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิดเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level) ๑ ชั่วโมง และนำผลการตรวจวัดคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน ตามสมการที่ ๑

$$L_{Aeq,T} = [10 \log_{10}(10^{0.1L_{eq,T}} - 10^{0.1L_{eq,T}}) + 10 \log_{10}(\frac{T_1}{T_2})]$$
 สมการที่ ๑

โดย  $L_{Aeq,T}$  = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)  
 $L_{Aeq,T}$  = ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)  
 $L_{Aeq}$  = ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)  
 $T_1$  = ระยะเวลารวมของเวลาที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียง (มีหน่วยเป็น นาที)  
 $T_2$  = ระยะเวลาที่เสียงที่ค่าหนึ่งเกิดขึ้นเพื่อใช้ในการคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน โดย  
- ถ้าเป็นแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลา ๐๖.๐๐ – ๒๒.๐๐ นาฬิกา

กำหนดให้ค่าเท่ากับ ๖๐ นาที  
- ถ้าบริเวณที่มีการตรวจวัดระดับเสียงเป็นพื้นที่ที่ต้องการความเสียงลบ หรือเป็นแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลา ๒๒.๐๐ – ๐๖.๐๐ นาฬิกา

กำหนดให้ค่าเท่ากับ ๕ นาที

๕.๒ กรณีที่มีเสียงจากแหล่งกำเนิดเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องแต่ไม่ถึง ๑ ชั่วโมง ให้ตรวจวัดเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิดด้วยวิธีสังเกตการดำเนินการนั้น ๆ เป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level) และนำผลการตรวจวัดคำนวณค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามสมการที่ ๑

“ระดับการรบกวน” หมายความว่า ค่าความแตกต่างระหว่างระดับเสียงขณะมีการรบกวนกับระดับเสียงพื้นฐาน

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 class 1 ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC) หรือค่าเบี่ยงเบนเสียงอ้างอิง” หมายความว่า เครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงตามมาตรฐาน IEC 60942 class 1 ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

๓. การเตรียมเครื่องมือทำการตรวจวัด

๒.๑ ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงที่ใช้การสอบเทียบในช่วงไม่เกิน ๒ ปี เครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงอ้างอิงที่ได้รับการสอบเทียบในช่วงไม่เกิน ๑ ปี โดยต้องปฏิบัติตามการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. ๓๐๖๕๔ (ISO 17025) หรือมีความสามารถในการสอบเทียบได้ไม่น้อยกว่าสองปีทำการสอบเทียบ

๒.๒ ให้ใช้ระบบมาตรฐานระดับเสียงกับเครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงอ้างอิงตามผู้ออกการจ้างที่มีคุณสมบัติระดับเสียงกำหนดไว้ทุกสิ่งทุกอย่างที่กล่าวถึงสำหรับการตรวจวัดระดับเสียง และให้ระบบมาตรฐานเสียงให้มีการอ่านค่าเป็นหน่วยเสียง “A” (A-Frequency weighting) และการอ่านค่าเป็นหน่วยเสียงแบบ “Fast” (Fast Time weighting)

๓. การตั้งไมโครโฟนและมาตรฐานเสียง

การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้  
๓.๑ เป็นบริเวณที่ประชาชนร้องเรียนหรือที่คาดว่าจะได้รับการรบกวน แต่หากแหล่งกำเนิดเสียงไม่สามารถระบุจุดที่มีการเกิดเสียงได้ ให้ตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานเสียงในการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนบริเวณอื่นที่มีสภาพแวดล้อมใกล้เคียง

๓.๒ การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานเสียงที่บริเวณภายนอกอาคาร ให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒ – ๑.๕ เมตร โดยในกรณี ๑ เมตร ตามแนวราบรอบไปรอบรั้วบ้าน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่กีดขวางเส้นในการสะท้อนเสียงดังข้างอยู่

๓.๓ การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานเสียงที่บริเวณภายในอาคาร ให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒ – ๑.๕ เมตร โดยในกรณี ๑ เมตร ตามแนวราบรอบไปรอบรั้วบ้าน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่กีดขวางเส้นในการสะท้อนเสียงดังข้างอยู่ และต้องห่างจากผนังหน้าต่างหรือช่องว่างภายนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕ เมตร

๔. การตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน

ให้ตรวจวัดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ นาที จนจะไม่ได้รับเสียงจากแหล่งกำเนิดในช่วงเวลาใดก็ตามซึ่งจะสามารถใช้เป็นค่าแทนของระดับเสียงพื้นฐาน และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน โดยระดับเสียงพื้นฐานให้วัดเป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ ๕๐ (Percentile Level 50, L<sub>50</sub>) ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนให้วัดเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level, L<sub>eq</sub>) แบ่งออกเป็น ๓ กรณี ดังนี้

(ก) คำนวณระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ตามสมการที่ ๒

$$L_{Aeq,T} = 10 \log_{10} \left( \frac{T_1}{T_2} \Sigma T_i 10^{0.1L_{eq,T}} \right)$$
 สมการที่ ๒

โดย  $L_{Aeq,T}$  = ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)  
 $T_1$  =  $\Sigma T_i$  (มีหน่วยเป็น นาที)

$L_{Aeq,T}$  = ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในช่วงพื้นแหล่งกำเนิดเสียงในช่วงเวลา  $T_i$  (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)

$T_i$  = ระยะเวลารวมของเวลาที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียงที่ (มีหน่วยเป็น นาที)

(ข) นำพื้นที่ได้จากการคำนวณตามข้อ ๔ (๒) (๓) มาคำนวณเพื่อหาค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามสมการที่ ๑

๕.๔ กรณีบริเวณที่จะทำการตรวจวัดเสียงของแหล่งกำเนิดเป็นพื้นที่ที่ต้องการความเสียงลบ เช่น โรงพยาบาล โรงเรียน ศาลากลาง หรือสถานที่อื่นๆ ที่มีลักษณะที่ค่อนข้างกันหรือเป็นแหล่งน้ำติดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลาระหว่าง ๒๒.๐๐ – ๐๖.๐๐ นาฬิกา ให้หาค่าระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิดเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level) ๕ นาที และคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามสมการที่ ๑ และบวกกับหน่วย ๓ เดซิเบลเอ

๕.๕ กรณีแหล่งกำเนิดเสียงที่ก่อให้เกิดเสียงประเภท เสียงแหลมสั้น เสียงที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนอย่างอื่นอย่างหนึ่งมาให้รู้ผลกระทบจากเสียงนั้น ไม่ว่าเสียงที่เกิดขึ้นจะต่อเนื่องหรือไม่ก็ตาม ให้หาค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามข้อ ๕.๑, ๕.๒, ๕.๓ หรือ ๕.๔ แล้วแต่กรณี บวกเพิ่มขึ้นด้วย ๕ เดซิเบลเอ

๖. วิธีการคำนวณค่าระดับการรบกวน

ให้นำระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามข้อ ๕ พิจารณาคำนวณระดับเสียงพื้นฐาน ตามข้อ ๕ ผลลัพธ์เป็นค่าระดับการรบกวน

ผลลัพธ์เป็นตัวเลขทศนิยม ๑ ตำแหน่ง และการปัดเศษทศนิยมให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๕๔๙ – ๒๕๓๓ ดังนี้

๖.๑ ถ้าค่าที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า ๕ ให้ปัดเศษทั้ง และค่าที่ผลสุดท้ายเป็นตำแหน่งที่ต้องการคงไว้

๖.๒ ถ้าค่าที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า ๕ หรือเท่ากับ ๕ แล้วรวมด้วยเลขอื่นที่ไม่ใช่ ๐ ทั้งหมดให้ปัดเศษทั้ง คือ เพิ่มค่าของตัวเลขสุดท้ายในตำแหน่งที่ต้องการคงไว้เป็นอีก ๑



ข้อ ๒ กำหนดมาตรฐานความถี่เสียงเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารดังต่อไปนี้

อาคารประเภทที่	อาคารวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)		ความถี่สูงสุดไม่เกิน (กิโลเมตรวินาที)	
		ความถี่เสียง		ความถี่เสียง	
๑	๑.๑ ฐานหรือรั้วผนังของอาคาร	$f \leq ๑๐$		๒๐	
		$๑๐ < f \leq ๕๐$		$๐.๕ f + ๑๕$	
		$๕๐ < f \leq ๑๐๐$		$๐.๒ f + ๑๐$	
๑.๒ รั้วผนังของอาคาร	๑.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	$f > ๑๐๐$		๕๐	
		ทุกความถี่		๕๐'	
		ทุกความถี่		๒๐''	
๒	๒.๑ ฐานหรือรั้วผนังของอาคาร	$f \leq ๑๐$		๕	
		$๑๐ < f \leq ๕๐$		$๐.๒๕ f + ๒.๕$	
		$๕๐ < f \leq ๑๐๐$		$๐.๑ f + ๑๐$	
๒.๒ รั้วผนังของอาคาร	๒.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	$f > ๑๐๐$		๒๐	
		ทุกความถี่		๑๕'	
		ทุกความถี่		๒๐''	
๓	๓.๑ ฐานหรือรั้วผนังของอาคาร	$f \leq ๑๐$		๓	
		$๑๐ < f \leq ๕๐$		$๐.๑๒๕ f + ๑.๑๕$	
		$๕๐ < f \leq ๑๐๐$		$๐.๐๕ f + b$	
๓.๒ รั้วผนังของอาคาร	๓.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	$f > ๑๐๐$		๑๐	
		ทุกความถี่		๘'	
		ทุกความถี่		๒๐''	

หมายเหตุ

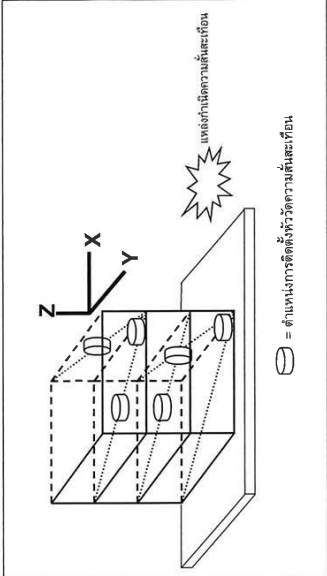
- ๑)  $f$  = ความถี่ของคลื่นเสียง
- ๒)  $b$  = ค่าคงที่มาตรฐาน ซึ่งจะค่าความถี่ของอาคารสูงสุดภายในหน่วย
- ๑) \* = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะความถี่ของอาคารสูงสุดภายนอก
- ๔) การวัดความถี่เสียงจะต้องวัดที่ความถี่เสียงที่มีค่าเท่ากับ ๑๒, ๒๒ และ ๑๒๒ ไร่รั้วที่รั้วผนังของอาคารหรือรั้วผนังซึ่งมีความถี่เสียงเสียงสูง
- ๕) การวัดความถี่เสียงที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นข้อ ๑.๑, ๒.๑ และ ๑.๓ ใช้ยกเว้นกรณีฐานรากหรือรั้วผนังของอาคาร

ข้อ ๓ หลักเกณฑ์ และวิธีตรวจวัดความถี่เสียง ให้เป็นไปตามรายละเอียดในภาคผนวกท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ ประกาศนี้ให้มีผลตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

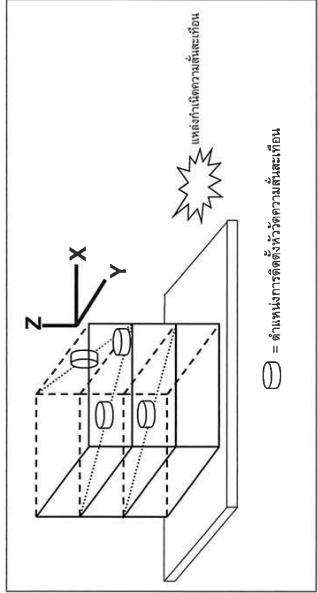
ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๓  
อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ  
นายกรัฐมนตรี  
ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

- (๑) ช่วงเวลาในการตรวจวัด ต้องครอบคลุมถึงระยะเวลาที่เกิดความถี่เสียงต่อเนื่องที่ต้องการประเมินผล
- (๒) การบันทึกผล ให้บันทึกค่าความถี่ของค่าสูงสุดอยู่ในแต่ละแกน



ภาพที่ ๑  
ตัวอย่างจุดตรวจวัดความถี่เสียงกรณีที่ ๑

- ข้อ ๕ การตรวจวัดความถี่เสียงกรณีที่ ๒ ให้ดำเนินการดังนี้
- (๑) การวัดค่าความถี่เสียงให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยมีจุดวัดค่าความถี่เสียง
- (๒) ดังภาพที่ ๒
- (๓) การตรวจวัดค่าความถี่เสียงของอาคารหรือรั้วผนังที่มีความถี่เสียงสูงที่สุดให้วัดค่าความถี่เสียงบริเวณที่ใกล้แนวอาคารหรือกำแพงหรือรั้วผนังของอาคารหรือกำแพงที่รั้วผนังของอาคารหรือรั้วผนังที่มีความถี่เสียงสูงที่สุด
- (๔) การตรวจวัดค่าความถี่เสียงของอาคารหรือรั้วผนังที่มีความถี่เสียงสูงที่สุดให้วัดค่าความถี่เสียงบริเวณที่ใกล้แนวอาคารหรือรั้วผนังที่มีความถี่เสียงสูงที่สุด
- (๕) การตรวจวัดค่าความถี่เสียงของอาคารหรือรั้วผนังที่มีความถี่เสียงสูงที่สุดให้วัดค่าความถี่เสียงบริเวณที่ใกล้แนวอาคารหรือรั้วผนังที่มีความถี่เสียงสูงที่สุด
- (๖) ช่วงเวลาในการตรวจวัด ต้องครอบคลุมถึงระยะเวลาที่เกิดความถี่เสียงต่อเนื่องที่ต้องการประเมินผล
- (๗) การบันทึกผล ให้บันทึกค่าความถี่ของค่าสูงสุดอยู่ในแต่ละแกน



ภาพที่ ๒  
ตัวอย่างจุดตรวจวัดความเข้มแสงเทียมกรณีที่ ๒

ข้อ ๖ การประเมินแสงความเข้มแสงเทียมต่ออาคารที่อาจมีไว้ในอนาคต การติดตั้งหัววัดความเข้มแสงเทียมให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยติดตั้งหัววัดที่พื้นเล็มนิ่งบริเวณที่อาจมีอาคารในอนาคตหรือที่ฐานรากหรือยื่นส่วนขยายอาคารใกล้ติดโดยให้แกในตำแหน่งขนานไปกับแนวแกนหลักของอาคารที่อาจมีขึ้นในอนาคต และใช้วันสัปดาห์วัดความเข้มแสงเทียม

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสม ตามความกฏหมายในพระราชกฤษฎีกา พ.ศ. ๒๕๖๕ และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพทางปัจจุบัน  
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้  
ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทและขนาด ฉบับวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๔  
ข้อ ๒ ในประกาศนี้

"อาคาร" หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมีลักษณะเป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีหรือระบายน้ำทิ้งเดียวหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกับระบบทางระบายน้ำ

"น้ำทิ้ง" หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคล

ซึ่งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นใดทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วย

การสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือมีภาวะพึ่งพิง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบกิจการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทที่กรมก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์ หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชย์กรรม หรือบริการธุรกิจ

อย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงมหร ตามกฎหมายว่าด้วยโรงมหร

๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยกฎหมายสาธารณสุข

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) กิจการการเที่ยวรับอาหาร

(๖) อาคารที่มีการของทางพาหนะ รัฐสภาหรือ ห้องสมุด หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน  
(๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ  
อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ  
ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล  
ประเภทที่รัฐบัญญัติไว้ดังนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. อาคารอยู่อาศัย					
อาคารชุด	ห้องชุด	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๓๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๓๐๐	-
หอพัก	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นใดทำนองเดียวกัน ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
๒. อาคารพาณิชย์					
โรงมหร	ห้อง	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๒๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	-
สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	เตียง	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๒๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	-
โรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ	เตียง	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๒๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	-

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐสภาหรือ หอสมุด หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน	ห้อง	ตั้งแต่ ๕๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๓๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐๐	ตั้งแต่ ๓๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐๐	ไม่ถึง ๕๐๐๐
อาคารที่ทำการของทางพาหนะ	ที่นั่ง	ตั้งแต่ ๕๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๓๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐๐	ตั้งแต่ ๓๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐๐	ไม่ถึง ๕๐๐๐
๓. อาคารสถานพยาบาล					
สถานพยาบาล	เตียง	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐๐๐	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐๐๐	ไม่ถึง ๕๐๐
๔. อาคารสถานพยาบาล	เตียง	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐๐๐	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐๐๐	ไม่ถึง ๕๐๐

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๘.๐	๕.๕ - ๘.๐	๕.๕ - ๘.๐	๕.๕ - ๘.๐
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร







เล่ม ๑๔๑ ตอนพิเศษ ๒๓๓ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๗

หน้า ๑๓

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนร่วมกับทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนอุดมศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กิจการหรือร้านค้าพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

อาคารประเภท ข.

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยร่วมกับทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องชุด แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักกรมกับทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในลักษณะเดียวกัน ที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยร่วมกับทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงเรียนพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับรับไว้ค้างคืนร่วมกับทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

เล่ม ๑๔๑ ตอนพิเศษ ๒๓๓ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๗

หน้า ๑๔

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๙) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๑๐) กิจการหรือร้านค้าพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

อาคารประเภท ค.

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยร่วมกับทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง ๑๐๐ ห้องชุด

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักกรมกับทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในลักษณะเดียวกัน ที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยร่วมกับทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๗) กิจการหรือร้านค้าพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๓ ให้อาคารตามข้อ ๒ เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่จะต้องปฏิบัติตามการป้องกันเสียงลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารตามข้อ ๒ เปลี่ยนสีลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม เว้นแต่จะได้ทำการขออนุญาตเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด พ.ศ. ๒๕๖๗ แต่ทั้งนี้ห้ามมิให้ใช้วิธีการทำให้เจือจาง (Dilution)

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗  
พลตำรวจเอก พิชิตราช วงษ์สุวรรณ  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย