ภาคผนวก

ภาคผนวก ก-1 : สำเนาผลการพิจารณารายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๓๙๒๑

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓ ๑ มีนาคม ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ GNC: 491/2013-11 ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๖
๒. สำเนาหนังสือบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ GNC: 536/2014-10 ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๕๗
๓. สำเนาหนังสือบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ GNC: 585/2014-11 ลงวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๗
๔. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๕. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามที่ บริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่เลขที่ ๖๑ หมู่ที่ ๘ ตำบลวัดโบสถ์ อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ถึง ๓ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน) เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๓๙/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๗คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงาน

การวิเคราะห์...

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่เลขที่ ๖๑ หมู่ที่ ๘ ตำบลวัดโบสถ์ อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี โดยให้บริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๔ ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาต พร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๕ อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสานผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital file (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital file (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อทราบ พร้อมทั้งสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

สำ
โท
โท

ตารางมาตรการ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6833-35
โทรสาร. 0-2265-6629
http://monitor.onep.go.th
(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2554)

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอรายงาน ตามแบบ ดด.1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตด.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสถานภาพโครงการ ประเภทผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการปฏิบัติจริง (หรือไม่ได้ปฏิบัติ) ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข และเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้ภายใต้หัวข้อปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขนั้น ให้นำเสนอแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อแก้ไขหรือบรรเทาปัญหา โดยให้มีรายละเอียดครอบคลุมขั้นตอนการหาสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนการแก้ไข/บรรเทาปัญหา ที่เกิดขึ้นและการป้องกันในอนาคต (Corrective and Preventive Actions) วิธีการติดตามผล ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในแต่ละขั้นตอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์ การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่ายประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

4.1.1 ให้เสนอแผนที่ที่ชัดเจนของสถานที่หรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในกรณีสถานีตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ ต้องระบุสถานที่ใหม่ให้ชัดเจนพร้อมอธิบายหาสาเหตุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อนึ่งควรใช้แผนภาพ และ/หรือ ภาพถ่ายจุดตรวจวัดประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น (มาตราส่วนแผนที่ที่เหมาะสม คือ 1 : 50,000)

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ฉลากกำกับตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบายพร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะเก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถานบันที่ได้รับการรับรอง

4.1.3 ในการรายงานการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เสนอหลักฐานการแสดงการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการทุกประเด็น โดยเสนอข้อมูล เช่น ผู้เก็บตัวอย่าง ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง ผู้ควบคุมคุณภาพและรายงานผล วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Analytical Laboratory) จากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องแสดงประเภทดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ห้องปฏิบัติการนั้นได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจวิเคราะห์ และกระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytical Procedure & Analytical Methods) ตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด เป็นต้น อนึ่งในรายงานผลการวิเคราะห์ หากพบว่าไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ (Not-Detectable) ให้โครงการระบุ Detection Limit ของวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ใช้ด้วย

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่นในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มีการประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลาต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณีพบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมีนัยสำคัญ

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานหรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจสุขภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุการแก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียดดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัดไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจวัดโดยตรง อนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

4.1.7 ในกรณีรายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) ให้รายงานผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานค่าเฉลี่ยทุกๆ 1 ชั่วโมง อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาทั้งหมดในแต่ละวัน (00.00 น. – 24.00 น.) หากมีเหตุขัดข้องใดๆ ทำให้ไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดได้ หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ในวันนั้นๆ ให้รายงานสาเหตุและการแก้ไขปัญหา ในรายงานผลการตรวจวัด CEMs ควรส่งข้อมูลผลการตรวจประเมินอุปกรณ์ (Audit Report) หรือข้อมูล Re-Audit เพื่อประกอบการพิจารณาผลการตรวจวัดและข้อมูล CEMs ขอให้รายงานทุก 1 ชั่วโมง โดยใส่แผ่นข้อมูลในแผ่น CD และเสนอให้ สผ. พิจารณาพร้อมรายงาน

4.1.8 กรณีนิคมอุตสาหกรรม (หรือเขตประกอบการหรือสวนอุตสาหกรรม) ขอให้แสดงสถานภาพการดำเนินงานของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ฯลฯ ด้วยว่ามีรายชื่อโรงงานอะไรบ้าง สถานภาพเป็นอย่างไรมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และขอให้รวบรวมสรุปผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานต่างๆ (ล่าสุด) ภายในนิคมฯ ระบุไว้ในรายงานด้วยเพื่อจะได้พิจารณาภาพรวมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ในภาพรวมต่อไป

4.1.9 ในกรณีทำการตรวจสุขภาพพนักงานและรายงานผลไว้ในรายงานฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน) แล้ว ในรายงานฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) ให้สรุปผลการตรวจ

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณีมีผลการตรวจวัดผิดปกติ

4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO_2 หรือ SO_2 โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด (3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสุขภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ (16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ : สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคมอุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัดมลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6. ภาคผนวก

1. สำเนาหนังสือเห็นชอบและเงื่อนไขที่โครงการต้องยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. ภาพประกอบคำอธิบาย หรือเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการ
3. สำเนาผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
4. สำเนาหนังสือการรับรอง Calibration จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1ชุด
2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1ชุด
3) หน่วยงานผู้อนุญาต จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1ชุด

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

2. ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน) ให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ/ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควรครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังการดำเนินการไปแล้ว 3 – 5 ปี เป็นต้น หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอแยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือจัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเวปไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

แบบตด.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า .....
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ .....
ของ ..... ประจำเดือน ..... โดย
มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง .....

(ประทับตราบริษัท)

การเสนอรายงาน

( ) เจ้าของโครงการได้มอบให้.....
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

( ) เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

.....

(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

2. บทนำ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ .....
2. สถานที่ตั้ง .....
3. ชื่อเจ้าของโครงการ .....
4. จัดทำโดย .....
5. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ ..... เดือน..... พ.ศ. .....

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

ครั้งที่ .. เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ..... เดือน .....พ.ศ. .....
7. รายละเอียดโครงการ
   1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน
   2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ (Layout)
   3) วัตถุดิบที่ใช้
   4) ผลิตภัณฑ์
   5) การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต
   6) กระบวนการผลิต
   7) ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องของโรงงาน

พิกัด UTM		วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (m)	ผลการตรวจวัด							ชนิดเชื้อเพลิง	อัตราการใช้เชื้อเพลิง (ตัน/วัน)	อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA		อุปกรณ์บำบัด**		ลักษณะปากปล่อง
						ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m^3/s)	อุณหภูมิ (°C)	% actual oxygen	ผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร (mg/m^3)*							ppm	g/s	ชนิด	ประสิทธิภาพ	
X	Y									PM	SO_2	NO_2									

หมายเหตุ * การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร ให้รายงานผลดังนี้

ก. ที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°c ที่สภาวะ dry basis โดยมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจน (% Oxygen) ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

ข. ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°c ที่สภาวะ dry basis เทียบที่ 50% excess air หรือ 7% O_2

** อุปกรณ์บำบัด เช่น Cyclone, Bag Filter, Electrostatic Precipitator, Absorption Tower ฯลฯ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

กรณีตรวจวัด NO_2 หรือ SO_2 โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด.....เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : .....
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด.....ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : .....
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....
รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) :.....
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) :...
วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) :.....

ช่วงเวลา*	ผลการตรวจวัด (ระบุดัชนีคุณภาพอากาศ)						
	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี
00.00 – 01.00 01.00 – 02.00 02.00 – 03.00 . . . 21.00 – 22.00 22.00 – 23.00 23.00 – 24.00							
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง **ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด** **ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด**							
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง **ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง**							

*** ตรวจวัดรายชั่วโมง 24 ชั่วโมง : 00:00 น – 24 : 00 น**

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....
ชื่อผู้บันทึก.....
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....
ชื่อผู้วิเคราะห์.....**เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์**.....
เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

UTM		วัน เดือน ปี	สถานที่เก็บตัวอย่าง	ระยะทางจากจุดกำเนิดมลพิษ (ม.)	ตัวแปรสารมลพิษ							หมายเหตุ
X	Y				ปริมาณฝุ่น 24 ชม. (ug/m^3)		ปริมาณ SO_2 (ug/m^3)		ปริมาณ NO_2 1 ชม. (ug/m^3)	.....	.....	
					TSP	PM10	1 ชม.	24 ชม.				

หมายเหตุ : ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ได้/เหนือลม เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสาร และสภาวะผิดปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

วัน เดือน ปี	เวลารายชั่วโมง*	- ชื่อสถานีตรวจวัดและพิกัด UTM	ระยะห่างจากจุดกำเนิดมลพิษ (m)	ตัวแปรด้านอุตุนิยมวิทยา				
				อุณหภูมิ (°C)	ความดัน (mbar)	ความเร็วลม (m/sec)	ทิศทางลม	สภาพท้องฟ้า** (Sky conditions)

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น.....

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

หมายเหตุ * แสดงรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

** สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ Pasquill Stability Categories

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ. .....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

ตำแหน่งที่ตรวจวัด.....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี.....

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด (1)						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน (2)	เกณฑ์กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ฯ (3)
		วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี			

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

(3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ. .....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด (1)						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน (2)
			วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ค่ามาตรฐานขึ้นอยู่กับประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ. .....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด [1]						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน [2]
			วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

โบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ. .....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำทะเล	หน่วย	ผลการตรวจวัด (1)						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน (2)
			วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท..... .....

จัดทำรายงานโดย..... .....

ช่วงเวลาระหว่างเดือน..... พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อสถานีตรวจวัด : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : .....

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : .....

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : .....

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
08.00 – 09.00 09.00 – 10.00 10.00 – 11.00 11.00 - 12.00 12.00 – 13.00 13.00 – 14.00 14.00 – 15.00 15.00 – 16.00		
Leq<8>* Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ค่ามาตรฐานสูงสุด		

Remark :* ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

**** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง**

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ช่วงเวลาระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อสถานีตรวจวัด : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : .....

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : .....

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : .....

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
00.00 – 01.00 01.00 – 02.00 02.00 – 03.00 . . . 21.00 - 22.00 22.00 – 23.00 23.00 – 24.00		
Leq<24>* Ldn Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ค่ามาตรฐานสูงสุด		

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

**** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง**

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน (1)

หมายเหตุ (1) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท..... .....
จัดทำรายงานโดย..... .....
ระหว่างเดือน..... พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภทของงาน (1)	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	ค่ามาตรฐาน (2)

หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานซ่อมแซมเครื่องจักร เป็นต้น

(2) ระบุค่ามาตรฐานตามประเภทงานที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....
ชื่อผู้บันทึก.....
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ

โครงการ..... ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน..... พ.ศ.....

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภทของงาน (1)	ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (°C)	ค่ามาตรฐาน (2)

หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

(2) ระบุค่ามาตรฐาน เช่น WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) เสนอแนะโดย ACGIH (American Conference of the Governmental Industrial Hygienists)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี
สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)

(ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
การตรวจสุขภาพทั่วไป การตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน								

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

1. **แนวทางในการกรอกข้อมูลเพื่อรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA)** กรอกข้อมูลรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามที่ได้กำหนดไว้ใน EIA ซึ่งผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และการตรวจซ้ำ โดยสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้าน ตามรายละเอียดต่อไปนี้

- <u>รายการตรวจร่างกาย</u> แบ่งออกเป็น การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ซึ่งระบุไว้ในข้อกำหนดของ EIA ที่ระบุให้สถานประกอบการต้องรายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีตามรายการที่กำหนดไว้
- <u>สิ่งที่ส่งตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)</u> หมายถึง ระบุตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker) ที่ใช้บ่งชี้สภาวะการรับสัมผัสสารเคมี ซึ่งกำหนดโดย ACGIH
- <u>หน่วยงานที่ตรวจ</u> หมายถึง หน่วยบริการหรือสถานพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ในการประเมินผลการตรวจสุขภาพ
- <u>จำนวนลูกจ้าง</u> หมายถึง จำนวนพนักงานทั้งหมด และจำนวนพนักงานที่ต้องรับการตรวจหาสารเคมีอันตรายในร่างกายตามความเสี่ยงตามตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker)
- <u>ผลการตรวจ</u> หมายถึง ผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งรายการตรวจร่างกายทั่วไปและรายการตรวจตามลักษณะงาน ซึ่งผ่านการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน และวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- <u>การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)</u> หมายถึง ขั้นตอนหรือกระบวนการที่ดำเนินการภายหลังพบความผิดปกติจากการวิเคราะห์ผลจากห้องปฏิบัติการ และการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การส่งตัวซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ (ตัวชี้วัดทางชีวภาพเดิม หรือการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีความจำเพาะมากขึ้น เพื่อยืนยันความผิดปกติ) หรือ การบำบัดรักษา.
- <u>ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม</u> เช่น
  - ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

- ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)
- ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อดูระดับการรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน

➢ หมายเหตุ และระบุวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย

- การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความลักษณะงานจากปัจจัยต่าง ๆ เพื่อกำหนดรายการตรวจสุขภาพพนักงาน ได้แก่
  - ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
  - ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น

- การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสุขภาพพนักงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย
  - ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
  - ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสบการณ์ในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้เข้ารับบริการ
  - การรายงานผลตรวจสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเซ็นต์รับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547

- การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแนวทางการติดตามผลการรักษา

- การสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เซ็นต์รับรองสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง

- ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

ประเภทของอุบัติเหตุ [1]	ความถี่ของอุบัติเหตุ [2]	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ [3]

หมายเหตุ (1) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น

(2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา

(3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

คุณภาพสิ่งแวดล้อม [1]	รายการ/ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์กำหนด	วัน/เดือน/ปี และความถี่ [2]	ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ	สาเหตุและการแก้ไข [3]

หมายเหตุ (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ภาคผนวก ก-2 : สำเนาผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ สกพ ๕๕๐๒/๕๘๘๘

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
๓๑๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ ถนนพญาไท
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายละเอียดการอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เลขที่ GNC 316/2024-10 ลงวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๗
๒. หนังสือบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เลขที่ GNC 057/2025-02 ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) (ครั้งที่ ๒) สถานประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่ ๖๑ หมู่ที่ ๘ ตำบลวัดโบสถ์ อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ใน ๓ ประเด็น ได้แก่ (๑) การติดตั้งหม้อไอน้ำแบบฟลูอิไดซ์เบดหมุนเวียน (Circulating Fluidized Bed; CFB) ขนาด ๗๐ ตัน/ชั่วโมง (ชุดใหม่) จำนวน ๑ ชุด บริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ และยกเลิกหม้อไอน้ำแบบฟลูอิไดซ์เบดหมุนเวียน (CFB) ขนาด ๓๕ ตัน/ชั่วโมง (ชุดเดิม) จำนวน ๒ ชุด (๒) การติดตั้งระบบดักฝุ่นละอองแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator; ESP) (ชุดใหม่) สำหรับหม้อไอน้ำ ขนาด ๗๐ ตัน/ชั่วโมง จำนวน ๑ ชุด และยกเลิกระบบดักฝุ่นละอองแบบไฟฟ้าสถิตย์ (ESP) (ชุดเดิม) สำหรับหม้อไอน้ำ ขนาด ๓๕ ตัน/ชั่วโมง จำนวน ๒ ชุด และ (๓) ปรับปรุงข้อมูลสัดส่วนการใช้ที่ดินและแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ในฐานะหน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน กกพ. ในฐานะเลขานุการของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ขอแจ้งว่า กกพ. ในการประชุมครั้งที่ ๑๖/๒๕๖๘ (ครั้งที่ ๙๕๘) เมื่อวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๘ พิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) (ครั้งที่ ๒) ในประเด็นข้างต้นตาม “ประกาศสำนักงาน กกพ. เรื่อง แนวทางการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. ๒๕๖๔” ซึ่งได้ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานอนุญาตอื่นที่เกี่ยวข้องแล้วมีความเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงข้างต้นถือเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว โดยมีมติ ดังนี้

๑. เห็นชอบการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) (ครั้งที่ ๒) ใน ๓ ประเด็น ได้แก่ (๑) การติดตั้งหม้อไอน้ำแบบฟลูอิไดซ์เบดหมุนเวียน (Circulating Fluidized Bed; CFB) ขนาด ๗๐ ตัน/ชั่วโมง (ชุดใหม่) จำนวน ๑ ชุด บริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ และยกเลิกหม้อไอน้ำแบบฟลูอิไดซ์เบดหมุนเวียน (CFB) ขนาด ๓๕ ตัน/ชั่วโมง (ชุดเดิม) จำนวน ๒ ชุด (๒) การติดตั้งระบบดัก

/ ฝุ่นละออง...

ฝุ่นละอองแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator; ESP) (ชุดใหม่) สำหรับหม้อไอน้ำ ขนาด ๗๐ ตัน/ชั่วโมง จำนวน ๑ ชุด และยกเลิกระบบดักฝุ่นละอองแบบไฟฟ้าสถิตย์ (ESP) (ชุดเดิม) สำหรับหม้อไอน้ำ ขนาด ๓๕ ตัน/ชั่วโมง จำนวน ๒ ชุด และ (๓) ปรับปรุงข้อมูลสัดส่วนการใช้ที่ดินและแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วตามมติคณะอนุกรรมการกำกับและติดตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับการประกอบกิจการพลังงาน และประกาศสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเรื่องแนวทางการพิจารณารายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน และท่อส่งก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. ๒๕๖๔

๒. รับทราบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในใบอนุญาตผลิตไฟฟ้าในส่วนของแผนผังโครงการ

ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA ฉบับสมบูรณ์ โดยให้จัดส่งรายงานต้นฉบับจำนวน ๑ ฉบับ พร้อมสำเนาจำนวน ๒ ฉบับ และจัดทำหรือแปลงเอกสารและข้อความที่ได้ปกปิดข้อมูลส่วนบุคคลให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ. ๒๕๔๐ และพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้อยู่ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A โดยบันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) หรืออุปกรณ์อื่นตามความเหมาะสม จำนวน ๒ ชุด เพื่อนำส่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) ตามขั้นตอนต่อไป นอกจากนี้ ขอให้บริษัทฯ จัดส่งใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าฉบับจริง ต่อสำนักงาน กกพ. เพื่อดำเนินการบันทึกปรับปรุงเงื่อนไขท้ายใบอนุญาตในใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าให้แก่บริษัทฯ โดยจะจัดส่งใบอนุญาตฉบับปรับปรุงให้กับบริษัทฯ ต่อไป ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำนักงาน กกพ. ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามเงื่อนไขใบอนุญาตและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรายงาน EIA อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบมติ กกพ. และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงาน กกพ. ได้มีหนังสือแจ้ง สผ. และ กรอ. ด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ภาคผนวก ข : ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1 : คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. ATR6906028

Report No. 6906-0555 - 6906-0561

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE NAME : A1 : บ้านท่าไผ่ป่า

RECEIVED DATE : 10/06/2026 SAMPLE NO. : A69060555 - A69060561

TESTED DATE : 10/06/2026-16/06/2026 REPORTED DATE : 24/06/2026

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD[/1]	UNIT
Total Suspended Particulate (TSP)	Gravimetric Method	27-28/05/2026	39.2	200	$\mu g/m^3$
		28-29/05/2026	51.3	200	$\mu g/m^3$
		29-30/05/2026	48.2	200	$\mu g/m^3$
		30-31/05/2026	39.8	200	$\mu g/m^3$
		31/05/2026-01/06/2026	30.0	200	$\mu g/m^3$
		01-02/06/2026	31.7	200	$\mu g/m^3$
		02-03/06/2026	31.7	200	$\mu g/m^3$

REMARK: [/1] Notification of The National Environment Board on Ambient Air Quality Standards, B.E. 2569 (2026) Standard for 24-hr Average.

* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

(Sampling By Mr. Apiwat Klangpetch) / 47P 746663 , UTM 1551472

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(Miss Thanatporn Klinsopon)

24/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. ATR6906028

Report No. 6906-0548 - 6906-0554

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด		
ADDRESS	: 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900		
SAMPLE SOURCE	: โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)		
SAMPLE NAME	: A1 : บ้านท่าไผ่ป่า		
RECEIVED DATE	: 10/06/2026	SAMPLE NO.	: A69060548 - A69060554
TESTED DATE	: 10/06/2026-16/06/2026	REPORTED DATE	: 24/06/2026

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD[/1]	UNIT
Particulate matter less than or Equal 10 micrometers (PM 10)	Gravimetric Method	27-28/05/2026	26.9	100	$\mu g/m^3$
		28-29/05/2026	36.9	100	$\mu g/m^3$
		29-30/05/2026	28.8	100	$\mu g/m^3$
		30-31/05/2026	25.6	100	$\mu g/m^3$
		31/05/2026-01/06/2026	5.7	100	$\mu g/m^3$
		01-02/06/2026	13.7	100	$\mu g/m^3$
		02-03/06/2026	26.9	100	$\mu g/m^3$

REMARK:

[/1] Notification of The National Environment Board on Ambient Air Quality Standards, B.E. 2569 (2026) Standard for 24-hr Average.

* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

(Sampling By Mr. Apiwat Klangpetch) / 47P 746663 , UTM 1551472

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(Miss Thanatporn Klinsopon)

24/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY
ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. ATR6906028

Report No. 6906-0562 - 6906-0568

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE NAME : A1 : บ้านท่าไผ่ป่า

RECEIVED DATE : 10/06/2026 SAMPLE NO. : A69060562 - A69060568

TESTED DATE : 10/06/2026-20/06/2026 REPORTED DATE : 24/06/2026

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	UNIT
Mercury (Hg)	Filtration,ICP-OES Method	27-28/05/2026	< 0.0001	mg/m^3
		28-29/05/2026	< 0.0001	mg/m^3
		29-30/05/2026	< 0.0001	mg/m^3
		30-31/05/2026	< 0.0001	mg/m^3
		31/05/2026-01/06/2026	< 0.0001	mg/m^3
		01-02/06/2026	< 0.0001	mg/m^3
		02-03/06/2026	< 0.0001	mg/m^3

REMARK: * Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

(Sampling By Mr. Apiwat Klangpetch) / 47P 746663 , UTM 1551472

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(Miss Thanatporn Klinsopon)

24/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. ATR6906028

Report No. 6906-0534 - 6906-0540

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE NAME : A2 : บ้านบางกะดี่

RECEIVED DATE : 10/06/2026 SAMPLE NO. : A69060534 - A69060540

TESTED DATE : 10/06/2026-16/06/2026 REPORTED DATE : 24/06/2026

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD[/1]	UNIT
Total Suspended Particulate (TSP)	Gravimetric Method	27-28/05/2026	25.1	200	$\mu g/m^3$
		28-29/05/2026	30.7	200	$\mu g/m^3$
		29-30/05/2026	33.3	200	$\mu g/m^3$
		30-31/05/2026	31.8	200	$\mu g/m^3$
		31/05/2026-01/06/2026	27.7	200	$\mu g/m^3$
		01-02/06/2026	23.8	200	$\mu g/m^3$
		02-03/06/2026	25.0	200	$\mu g/m^3$

REMARK: [/1] Notification of The National Environment Board on Ambient Air Quality Standards, B.E. 2569 (2026) Standard for 24-hr Average.

* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

(Sampling By Mr. Apiwat Klangpetch) / 47P 748712 , UTM 1550065

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(Miss Thanatporn Klinsopon)

24/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. ATR6906028

Report No. 6906-0527 - 6906-0533

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE NAME : A2 : บ้านบางกะดี่

RECEIVED DATE : 10/06/2026 SAMPLE NO. : A69060527 - A69060533

TESTED DATE : 10/06/2026-16/06/2026 REPORTED DATE : 24/06/2026

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD[/1]	UNIT
Particulate matter less than or Equal					
10 micrometers (PM 10)	Gravimetric Method	27-28/05/2026	11.6	100	$\mu g/m^3$
		28-29/05/2026	17.9	100	$\mu g/m^3$
		29-30/05/2026	14.5	100	$\mu g/m^3$
		30-31/05/2026	11.1	100	$\mu g/m^3$
		31/05/2026-01/06/2026	10.0	100	$\mu g/m^3$
		01-02/06/2026	12.0	100	$\mu g/m^3$
		02-03/06/2026	13.3	100	$\mu g/m^3$

REMARK:

[/1] Notification of The National Environment Board on Ambient Air Quality Standards, B.E. 2569 (2026) Standard for 24-hr Average.

* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

(Sampling By Mr. Apiwat Klangpetch) / 47P 748712 , UTM 1550065

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(Miss Thanatporn Klinsopon)

24/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY
ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. ATR6906028

Report No. 6906-0541 - 6906-0547

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE NAME : A2 : บ้านบางกะดี่

RECEIVED DATE : 10/06/2026 SAMPLE NO. : A69060541 - A69060547

TESTED DATE : 10/06/2026-20/06/2026 REPORTED DATE : 24/06/2026

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	UNIT
Mercury (Hg)	Filtration,ICP-OES Method	27-28/05/2026	< 0.0001	mg/m^3
		28-29/05/2026	< 0.0001	mg/m^3
		29-30/05/2026	< 0.0001	mg/m^3
		30-31/05/2026	< 0.0001	mg/m^3
		31/05/2026-01/06/2026	< 0.0001	mg/m^3
		01-02/06/2026	< 0.0001	mg/m^3
		02-03/06/2026	< 0.0001	mg/m^3

REMARK: * Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Sampling By Mr. Apiwat Klangpetch) / 47P 748712 , UTM 1550065

Approved By .....
(Miss Thanatporn Klinsopon)
24/06/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhaplbarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. ATR6906028

Report No. 6906-0513 - 6906-0519

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE NAME : A3 : บ้านไร่

RECEIVED DATE : 10/06/2026 SAMPLE NO. : A69060513 - A69060519

TESTED DATE : 10/06/2026-16/06/2026 REPORTED DATE : 24/06/2026

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD[/1]	UNIT
Total Suspended Particulate (TSP)	Gravimetric Method	27-28/05/2026	29.4	200	$\mu g/m^3$
		28-29/05/2026	39.6	200	$\mu g/m^3$
		29-30/05/2026	46.5	200	$\mu g/m^3$
		30-31/05/2026	64.8	200	$\mu g/m^3$
		31/05/2026-01/06/2026	49.0	200	$\mu g/m^3$
		01-02/06/2026	29.6	200	$\mu g/m^3$
		02-03/06/2026	26.6	200	$\mu g/m^3$

REMARK: [/1] Notification of The National Environment Board on Ambient Air Quality Standards, B.E. 2569 (2026) Standard for 24-hr Average.

* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

(Sampling By Mr. Apiwat Klangpetch) / 47P 752695 , UTM 1551955

Approved By .....

(Miss Thanatporn Klinsopon)

24/06/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY
ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. ATR6906028

Report No. 6906-0506 - 6906-0512

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE NAME : A3 : บ้านไร่

RECEIVED DATE : 10/06/2026 SAMPLE NO. : A69060506 - A69060512

TESTED DATE : 10/06/2026-16/06/2026 REPORTED DATE : 24/06/2026

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD[/1]	UNIT
Particulate matter less than or Equal 10 micrometers (PM 10)	Gravimetric Method	27-28/05/2026	6.5	100	$\mu g/m^3$
		28-29/05/2026	20.4	100	$\mu g/m^3$
		29-30/05/2026	15.8	100	$\mu g/m^3$
		30-31/05/2026	21.5	100	$\mu g/m^3$
		31/05/2026-01/06/2026	21.7	100	$\mu g/m^3$
		01-02/06/2026	21.9	100	$\mu g/m^3$
		02-03/06/2026	10.0	100	$\mu g/m^3$

REMARK:

[/1] Notification of The National Environment Board on Ambient Air Quality Standards, B.E. 2569 (2026) Standard for 24-hr Average.

* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

(Sampling By Mr. Apiwat Klangpetch) / 47P 752695 , UTM 1551955

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(Miss Thanatporn Klinsopon)

24/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. ATR6906028

Report No. 6906-0520 - 6906-0526

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด		
ADDRESS	: 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900		
SAMPLE SOURCE	: โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)		
SAMPLE NAME	: A3 : บ้านไร่		
RECEIVED DATE	: 10/06/2026	SAMPLE NO.	: A69060520 - A69060526
TESTED DATE	: 10/06/2026-20/06/2026	REPORTED DATE	: 24/06/2026

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	UNIT
Mercury (Hg)	Filtration,ICP-OES Method	27-28/05/2026	< 0.0001	mg/m^3
		28-29/05/2026	< 0.0001	mg/m^3
		29-30/05/2026	< 0.0001	mg/m^3
		30-31/05/2026	< 0.0001	mg/m^3
		31/05/2026-01/06/2026	< 0.0001	mg/m^3
		01-02/06/2026	< 0.0001	mg/m^3
		02-03/06/2026	< 0.0001	mg/m^3

REMARK: * Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

(Sampling By Mr. Apiwat Klangpetch) / 47P 752695 , UTM 1551955

Approved By .....

(Miss Thanatporn Klinsopon)

24/06/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. ATR6906028

Report No. 6906-0492 - 6906-0498

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE NAME : A4 : บ้านท่าเรือ (บ้านคลองท้ายบ้าน)

RECEIVED DATE : 10/06/2026 SAMPLE NO. : A69060492 - A69060498

TESTED DATE : 10/06/2026-16/06/2026 REPORTED DATE : 24/06/2026

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD[/1]	UNIT
Total Suspended Particulate (TSP)	Gravimetric Method	27-28/05/2026	23.6	200	$\mu g/m^3$
		28-29/05/2026	27.9	200	$\mu g/m^3$
		29-30/05/2026	32.3	200	$\mu g/m^3$
		30-31/05/2026	32.6	200	$\mu g/m^3$
		31/05/2026-01/06/2026	23.8	200	$\mu g/m^3$
		01-02/06/2026	21.6	200	$\mu g/m^3$
		02-03/06/2026	21.4	200	$\mu g/m^3$

REMARK:

[/1] Notification of The National Environment Board on Ambient Air Quality Standards, B.E. 2569 (2026) Standard for 24-hr Average.

* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

(Sampling By Mr. Apiwat Klangpetch) / 47P 750066 , UTM 1555952

Approved By .....

(Miss Thanatporn Klinsopon)

24/06/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. ATR6906028

Report No. 6906-0485 - 6906-0491

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด		
ADDRESS	: 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900		
SAMPLE SOURCE	: โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)		
SAMPLE NAME	: A4 : บ้านท่าเรือ (บ้านคลองท้ายบ้าน)		
RECEIVED DATE	: 10/06/2026	SAMPLE NO.	: A69060485 - A69060491
TESTED DATE	: 10/06/2026-16/06/2026	REPORTED DATE	: 24/06/2026

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	STD[/1]	UNIT
Particulate matter less than or Equal					
10 micrometers (PM 10)	Gravimetric Method	27-28/05/2026	2.1	100	$\mu g/m^3$
		28-29/05/2026	13.5	100	$\mu g/m^3$
		29-30/05/2026	13.8	100	$\mu g/m^3$
		30-31/05/2026	9.4	100	$\mu g/m^3$
		31/05/2026-01/06/2026	6.0	100	$\mu g/m^3$
		01-02/06/2026	10.0	100	$\mu g/m^3$
		02-03/06/2026	9.9	100	$\mu g/m^3$

REMARK:

[/1] Notification of The National Environment Board on Ambient Air Quality Standards, B.E. 2569 (2026) Standard for 24-hr Average.

* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

(Sampling By Mr. Apiwat Klangpetch) / 47P 750066 , UTM 1555952

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(Miss Thanatporn Klinsopon)

24/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. ATR6906028

Report No. 6906-0499 - 6906-0505

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE NAME : A4 : บ้านท่าเรือ (บ้านคลองท้ายบ้าน)

RECEIVED DATE : 10/06/2026 SAMPLE NO. : A69060499 - A69060505

TESTED DATE : 10/06/2026-20/06/2026 REPORTED DATE : 24/06/2026

PARAMETER*	TEST METHOD	SAMPLING DATE	RESULT	UNIT
Mercury (Hg)	Filtration,ICP-OES Method	27-28/05/2026	< 0.0001	mg/m^3
		28-29/05/2026	< 0.0001	mg/m^3
		29-30/05/2026	< 0.0001	mg/m^3
		30-31/05/2026	< 0.0001	mg/m^3
		31/05/2026-01/06/2026	< 0.0001	mg/m^3
		01-02/06/2026	< 0.0001	mg/m^3
		02-03/06/2026	< 0.0001	mg/m^3

REMARK: * Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

(Sampling By Mr. Apiwat Klangpetch) / 47P 750066 , UTM 1555952

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(Miss Thanatporn Klinsopon)

24/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA69-R0691

Report No. R6906-3845 - R6906-3851

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE POINT : A1 : บ้านท่าไผ่ป่า[/3]

PARAMETER* : Sulfur Dioxide

DETERMINATION METHOD : Ultraviolet Fluorescence

INSTRUMENT : API Model M100E S/N 3445

SAMPLE NO. : 19840-19846

SAMPLING DATE : 27/05/2026-03/06/2026

RECEIVED DATE : 03/06/2026

REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME / DATE	27-28/05/2026	28-29/05/2026	29-30/05/2026	30-31/05/2026	31/05/2026 - 01/06/2026	01-02/06/2026	02-03/06/2026	UNIT
11:00 - 12:00[/2]	2.1	2.8	3.7	2.8	2.3	1.7	2.1	ppb
12:00 - 13:00	2.9	3.4	3.1	1.1	2.4	3.1	2.8	ppb
13:00 - 14:00	3.4	4.8	2.9	1.9	3.2	3.3	3.1	ppb
14:00 - 15:00	3.3	4.1	2.8	2.4	2.7	2.5	2.7	ppb
15:00 - 16:00	2.3	3.3	1.2	2.6	1.1	1.7	1.2	ppb
16:00 - 17:00	3.1	1.9	1.2	2.4	1.9	1.6	1.4	ppb
17:00 - 18:00	2.2	1.1	1.6	2.2	2.0	1.8	1.4	ppb
18:00 - 19:00	1.0	1.9	2.0	2.2	2.1	1.6	1.7	ppb
19:00 - 20:00	1.0	2.3	2.1	2.3	2.3	1.4	1.9	ppb
20:00 - 21:00	5.9	2.4	2.3	2.4	2.4	1.3	2.0	ppb
21:00 - 22:00	1.2	2.4	2.3	2.3	2.4	1.9	2.1	ppb
22:00 - 23:00	2.1	2.5	2.3	2.4	2.3	2.0	2.2	ppb
23:00 - 00:00	2.4	2.5	2.3	2.4	2.2	2.2	2.2	ppb
00:00 - 01:00	2.4	2.5	2.4	2.3	2.4	2.5	2.3	ppb
01:00 - 02:00	2.4	2.5	2.3	2.4	2.3	2.5	2.1	ppb
02:00 - 03:00	2.4	2.5	2.3	2.4	2.2	2.3	2.1	ppb
03:00 - 04:00	2.5	2.5	2.4	2.2	2.3	2.4	2.4	ppb
04:00 - 05:00	2.7	2.6	2.3	2.4	2.3	2.2	2.2	ppb
05:00 - 06:00	2.7	2.5	2.5	2.5	2.3	2.3	2.3	ppb
06:00 - 07:00	3.3	2.7	2.5	2.6	2.3	4.3	2.4	ppb
07:00 - 08:00	3.5	2.8	2.4	2.7	2.5	5.4	2.3	ppb
08:00 - 09:00	3.6	2.9	2.5	3.0	2.5	2.5	2.3	ppb
09:00 - 10:00	4.2	3.0	3.1	2.5	3.3	3.3	2.2	ppb
10:00 - 11:00	4.2	4.2	3.1	3.1	2.5	3.4	2.3	ppb
Maximum 1 hr.	**5.9**	**4.8**	**3.7**	**3.1**	**3.3**	**5.4**	**3.1**	**ppb**
Average 24 hr.	**2.8**	**2.8**	**2.4**	**2.4**	**2.3**	**2.5**	**2.2**	**ppb**
Standard (1 hr.)[/1]	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**ppb**
Standard (Average 24 hr.)[/1]	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**ppb**

REMARK : [/1] Notification of The National Environmental Board on Ambient Air Quality Standards, B.E. 2569 (2026)

[/2] Start Time

[/3] 47P 746383, UTM1551467

* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MS. THANATPORN KLINSOPON)
22/06/2026

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY
ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA69-R0691

Report No. R6906-3852 - R6906-3858

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE POINT : A1 : บ้านท่าไผ่ป่า[/3]

PARAMETER* : Nitrogen Dioxide

DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence

INSTRUMENT : API Model T200 S/N 6757

SAMPLE NO. : 19847-19853

SAMPLING DATE : 27/05/2026-03/06/2026

RECEIVED DATE : 03/06/2026

REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME / DATE	27-28/05/2026	28-29/05/2026	29-30/05/2026	30-31/05/2026	31/05/2026 - 01/06/2026	01-02/06/2026	02-03/06/2026	UNIT
11:00 - 12:00[/2]	3.2	3.2	4.8	9.0	4.2	4.7	6.2	ppb
12:00 - 13:00	3.0	5.9	6.0	4.6	4.2	5.3	12.1	ppb
13:00 - 14:00	4.0	7.9	11.3	9.6	3.7	6.0	5.9	ppb
14:00 - 15:00	9.3	6.9	4.9	12.5	8.1	4.9	7.3	ppb
15:00 - 16:00	14.7	9.6	4.4	17.5	9.3	4.9	3.7	ppb
16:00 - 17:00	9.1	7.9	4.7	10.1	14.5	3.8	5.5	ppb
17:00 - 18:00	7.8	6.5	5.8	13.1	7.9	4.9	6.4	ppb
18:00 - 19:00	5.9	9.3	7.5	17.6	6.7	11.9	7.0	ppb
19:00 - 20:00	5.7	12.0	5.9	18.2	18.3	11.3	8.4	ppb
20:00 - 21:00	2.4	12.4	8.9	10.8	21.0	7.3	10.4	ppb
21:00 - 22:00	6.1	6.2	10.4	9.6	21.4	10.4	9.0	ppb
22:00 - 23:00	6.2	15.5	9.7	19.9	20.4	17.0	10.8	ppb
23:00 - 00:00	5.0	16.1	9.1	12.0	14.5	17.5	8.5	ppb
00:00 - 01:00	5.3	12.9	15.6	7.3	8.3	23.0	6.4	ppb
01:00 - 02:00	6.6	13.0	10.3	9.4	7.3	28.7	8.0	ppb
02:00 - 03:00	3.5	16.5	11.6	11.3	7.9	21.0	7.7	ppb
03:00 - 04:00	5.6	16.6	10.7	6.8	9.7	20.2	15.1	ppb
04:00 - 05:00	6.1	14.7	10.6	7.5	9.7	13.1	10.8	ppb
05:00 - 06:00	7.8	12.3	10.2	9.1	8.8	13.2	10.6	ppb
06:00 - 07:00	9.1	12.4	8.9	10.0	10.1	10.8	8.0	ppb
07:00 - 08:00	5.2	10.9	9.0	6.7	8.3	10.2	7.7	ppb
08:00 - 09:00	5.4	8.9	11.9	7.5	6.9	13.7	6.9	ppb
09:00 - 10:00	6.6	7.8	10.6	7.0	8.5	9.6	5.3	ppb
10:00 - 11:00	4.7	5.1	22.2	6.0	8.1	5.7	4.8	ppb
Maximum 1 hr.	**14.7**	**16.6**	**22.2**	**19.9**	**21.4**	**28.7**	**15.1**	**ppb**
Average 24 hr.	**6.2**	**10.4**	**9.4**	**10.5**	**10.3**	**11.6**	**8.0**	**ppb**
Standard (1 hr.)[/1]	**120**	**120**	**120**	**120**	**120**	**120**	**120**	**ppb**

REMARK : [/1] Notification of The National Environmental Board on Ambient Air Quality Standards, B.E. 2569 (2026)

[/2] Start Time

[/3] 47P 746383, UTM1551467

* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MS. THANATPORN KLINSOPON)
22/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA69-R0691

Report No. R6906-3859 - R6906-3865

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE POINT : A2 : บ้านบางกะดี่[/3]

PARAMETER* : Sulfur Dioxide

DETERMINATION METHOD : Ultraviolet Fluorescence

INSTRUMENT : API Model M100E S/N 3138

SAMPLE NO. : 19854-19860

SAMPLING DATE : 27/05/2026-03/06/2026

RECEIVED DATE : 03/06/2026

REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME / DATE	27-28/05/2026	28-29/05/2026	29-30/05/2026	30-31/05/2026	31/05/2026 - 01/06/2026	01-02/06/2026	02-03/06/2026	UNIT
10:00 - 11:00[/2]	1.8	1.5	1.5	1.5	1.7	1.7	1.7	ppb
11:00 - 12:00	1.7	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	ppb
12:00 - 13:00	1.2	1.5	1.6	1.6	1.6	1.7	1.8	ppb
13:00 - 14:00	1.9	1.4	1.5	1.6	1.5	1.8	1.8	ppb
14:00 - 15:00	1.2	<1.0	1.3	1.8	1.1	1.7	1.6	ppb
15:00 - 16:00	1.2	1.6	1.4	1.6	2.8	1.0	1.4	ppb
16:00 - 17:00	2.1	1.7	2.6	1.6	1.4	2.2	<1.0	ppb
17:00 - 18:00	3.8	1.2	1.9	1.6	5.5	1.1	1.6	ppb
18:00 - 19:00	1.1	2.2	3.4	1.8	2.3	2.7	3.2	ppb
19:00 - 20:00	4.8	3.1	2.3	1.7	1.6	3.4	2.9	ppb
20:00 - 21:00	2.8	1.9	1.8	1.6	1.7	2.6	1.9	ppb
21:00 - 22:00	1.8	1.5	1.6	1.6	1.6	1.9	1.8	ppb
22:00 - 23:00	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7	1.8	1.9	ppb
23:00 - 00:00	1.4	1.5	1.5	1.6	1.6	1.8	1.7	ppb
00:00 - 01:00	1.4	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	ppb
01:00 - 02:00	1.5	1.5	1.5	1.7	1.7	1.5	1.8	ppb
02:00 - 03:00	1.4	1.5	1.5	1.6	1.7	1.5	1.8	ppb
03:00 - 04:00	1.4	1.6	1.5	1.6	1.7	1.7	1.7	ppb
04:00 - 05:00	1.3	1.5	1.4	1.6	1.6	1.7	1.8	ppb
05:00 - 06:00	1.4	1.4	1.6	1.6	1.6	1.7	1.8	ppb
06:00 - 07:00	1.3	1.4	1.6	1.6	1.7	1.6	1.8	ppb
07:00 - 08:00	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.7	1.8	ppb
08:00 - 09:00	1.4	1.4	1.4	1.6	1.5	1.7	1.7	ppb
09:00 - 10:00	1.5	1.5	1.7	1.6	1.6	1.7	1.8	ppb
Maximum 1 hr.	**4.8**	**3.1**	**3.4**	**1.8**	**5.5**	**3.4**	**3.2**	**ppb**
Average 24 hr.	**1.8**	**1.6**	**1.7**	**1.6**	**1.8**	**1.8**	**1.8**	**ppb**
Standard (1 hr.)[/1]	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**ppb**
Standard (Average 24 hr.)[/1]	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**ppb**

REMARK : [/1] Notification of The National Environmental Board on Ambient Air Quality Standards, B.E. 2569 (2026)

[/2] Start Time

[/3] 47P 748621, UTM1550017

* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MS. THANATPORN KLINSOPON)
22/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA69-R0691

Report No. R6906-3866 - R6906-3872

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE POINT : A2 : บ้านบางกะดี่[/3]

PARAMETER* : Nitrogen Dioxide

DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence

INSTRUMENT : API Model T200 S/N 8726

SAMPLE NO. : 19861-19867

SAMPLING DATE : 27/05/2026-03/06/2026

RECEIVED DATE : 03/06/2026

REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME / DATE	27-28/05/2026	28-29/05/2026	29-30/05/2026	30-31/05/2026	31/05/2026 - 01/06/2026	01-02/06/2026	02-03/06/2026	UNIT
10:00 - 11:00[/2]	2.7	1.7	2.1	1.6	2.8	2.3	2.9	ppb
11:00 - 12:00	2.4	2.3	2.1	3.8	2.0	2.0	5.3	ppb
12:00 - 13:00	1.8	2.5	2.4	5.8	4.3	2.3	12.3	ppb
13:00 - 14:00	1.7	2.7	13.3	5.0	13.9	7.0	11.5	ppb
14:00 - 15:00	3.3	2.6	33.0	2.0	6.7	25.3	26.9	ppb
15:00 - 16:00	3.0	2.4	5.5	3.9	2.3	12.6	9.8	ppb
16:00 - 17:00	2.1	1.5	3.3	3.1	4.8	3.4	2.2	ppb
17:00 - 18:00	2.0	2.1	2.2	3.1	2.5	2.5	2.4	ppb
18:00 - 19:00	3.0	1.8	2.6	1.6	2.2	2.3	2.7	ppb
19:00 - 20:00	3.2	3.0	3.4	7.2	1.6	3.0	2.1	ppb
20:00 - 21:00	3.7	5.9	2.9	5.5	5.7	2.1	3.0	ppb
21:00 - 22:00	1.8	7.8	2.2	3.2	8.5	2.7	3.9	ppb
22:00 - 23:00	2.7	4.4	1.8	3.5	7.7	7.2	2.5	ppb
23:00 - 00:00	1.5	4.2	4.6	3.4	8.5	5.3	3.7	ppb
00:00 - 01:00	2.5	3.9	3.7	2.6	5.7	8.5	2.8	ppb
01:00 - 02:00	2.0	2.7	2.9	2.1	3.2	12.0	1.6	ppb
02:00 - 03:00	1.6	3.0	4.6	2.0	1.6	8.8	1.5	ppb
03:00 - 04:00	1.7	6.2	2.8	1.6	3.3	8.6	1.7	ppb
04:00 - 05:00	1.8	5.4	2.9	1.9	2.1	9.6	1.6	ppb
05:00 - 06:00	1.6	4.6	2.9	1.9	2.6	8.1	1.8	ppb
06:00 - 07:00	2.4	2.7	3.1	1.7	2.0	6.0	2.0	ppb
07:00 - 08:00	2.8	2.6	1.9	1.6	2.1	2.5	2.4	ppb
08:00 - 09:00	2.5	2.7	2.8	2.5	2.7	3.5	2.4	ppb
09:00 - 10:00	1.6	2.4	1.9	3.1	2.2	2.5	2.3	ppb
Maximum 1 hr.	**3.7**	**7.8**	**33.0**	**7.2**	**13.9**	**25.3**	**26.9**	**ppb**
Average 24 hr.	**2.3**	**3.4**	**4.6**	**3.1**	**4.2**	**6.3**	**4.6**	**ppb**
Standard (1 hr.)[/1]	**120**	**120**	**120**	**120**	**120**	**120**	**120**	**ppb**

REMARK : [/1] Notification of The National Environmental Board on Ambient Air Quality Standards, B.E. 2569 (2026)

[/2] Start Time

[/3] 47P 748621, UTM1550017

* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MS. THANATPORN KLINSOPON)
22/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA69-R0691

Report No. R6906-3873 - R6906-3879

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE POINT : A3 : บ้านไร่[/3]

PARAMETER* : Sulfur Dioxide

DETERMINATION METHOD : Ultraviolet Fluorescence

INSTRUMENT : API Model T100 S/N 6459

SAMPLE NO. : 19868-19874

SAMPLING DATE : 27/05/2026-03/06/2026

RECEIVED DATE : 03/06/2026

REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME / DATE	27-28/05/2026	28-29/05/2026	29-30/05/2026	30-31/05/2026	31/05/2026 - 01/06/2026	01-02/06/2026	02-03/06/2026	UNIT
10:00 - 11:00[/2]	5.7	8.4	5.5	5.8	4.2	2.6	2.4	ppb
11:00 - 12:00	5.4	7.4	5.0	5.1	3.6	1.8	2.5	ppb
12:00 - 13:00	5.3	7.0	5.6	6.4	5.2	3.4	3.6	ppb
13:00 - 14:00	1.9	6.2	4.6	5.4	4.6	2.8	2.9	ppb
14:00 - 15:00	1.6	5.8	3.8	4.9	4.3	2.7	2.8	ppb
15:00 - 16:00	3.8	4.7	6.3	4.7	4.0	2.7	2.8	ppb
16:00 - 17:00	5.5	3.5	5.9	4.6	3.7	2.6	2.8	ppb
17:00 - 18:00	2.4	2.4	5.3	4.5	3.6	2.5	2.7	ppb
18:00 - 19:00	6.1	2.1	4.7	4.1	3.4	2.4	2.6	ppb
19:00 - 20:00	6.0	7.4	4.1	3.5	3.1	1.8	2.1	ppb
20:00 - 21:00	2.5	7.2	4.5	4.3	3.9	2.9	3.4	ppb
21:00 - 22:00	6.7	5.7	3.5	4.6	3.5	2.4	2.9	ppb
22:00 - 23:00	5.4	4.6	3.0	4.3	3.3	2.3	2.8	ppb
23:00 - 00:00	2.4	3.6	2.5	4.0	3.2	2.3	2.7	ppb
00:00 - 01:00	7.8	3.8	2.1	3.7	3.1	2.2	2.8	ppb
01:00 - 02:00	5.5	3.0	1.9	3.6	3.2	2.3	2.8	ppb
02:00 - 03:00	4.0	4.2	1.3	3.3	3.0	2.6	2.9	ppb
03:00 - 04:00	3.7	3.7	1.0	3.1	2.6	2.1	2.4	ppb
04:00 - 05:00	1.8	3.5	1.6	3.8	3.4	3.0	3.6	ppb
05:00 - 06:00	7.4	2.5	2.8	3.3	3.0	2.6	3.3	ppb
06:00 - 07:00	7.6	1.6	7.4	5.1	2.9	2.5	3.2	ppb
07:00 - 08:00	5.7	2.7	6.9	4.8	2.8	2.4	3.2	ppb
08:00 - 09:00	3.9	7.0	6.6	4.7	2.7	2.4	3.1	ppb
09:00 - 10:00	2.3	6.3	6.2	4.6	2.7	2.5	3.1	ppb
Maximum 1 hr.	**7.8**	**8.4**	**7.4**	**6.4**	**5.2**	**3.4**	**3.6**	**ppb**
Average 24 hr.	**4.6**	**4.8**	**4.2**	**4.4**	**3.5**	**2.5**	**2.9**	**ppb**
Standard (1 hr.)[/1]	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**ppb**
Standard (Average 24 hr.)[/1]	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**ppb**

REMARK : [/1] Notification of The National Environmental Board on Ambient Air Quality Standards, B.E. 2569 (2026)

[/2] Start Time

[/3] 47P 752537. UTM1551957

* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works (Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

22/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY
ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA69-R0691

Report No. R6906-3880 - R6906-3886

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE POINT : A3 : บ้านไร่[/3]

PARAMETER* : Nitrogen Dioxide

DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence

INSTRUMENT : API Model T200 S/N 7875

SAMPLE NO. : 19875-19881

SAMPLING DATE : 27/05/2026-03/06/2026

RECEIVED DATE : 03/06/2026

REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME / DATE	27-28/05/2026	28-29/05/2026	29-30/05/2026	30-31/05/2026	31/05/2026 - 01/06/2026	01-02/06/2026	02-03/06/2026	UNIT
10:00 - 11:00[/2]	4.2	4.5	5.0	5.2	3.0	3.2	4.9	ppb
11:00 - 12:00	3.5	2.4	3.0	3.7	2.6	2.4	3.7	ppb
12:00 - 13:00	3.7	1.7	2.6	2.8	2.6	2.4	3.7	ppb
13:00 - 14:00	3.4	1.6	2.4	2.6	1.9	1.7	2.7	ppb
14:00 - 15:00	3.1	1.7	1.5	2.8	1.6	1.6	3.3	ppb
15:00 - 16:00	4.1	1.6	1.5	2.3	1.5	1.3	2.8	ppb
16:00 - 17:00	3.3	2.0	1.7	2.8	2.1	1.7	2.2	ppb
17:00 - 18:00	2.9	1.9	2.6	4.2	3.4	1.7	3.0	ppb
18:00 - 19:00	2.7	2.4	3.3	4.4	2.9	2.4	4.2	ppb
19:00 - 20:00	3.2	4.7	3.9	5.0	4.0	2.7	6.0	ppb
20:00 - 21:00	4.1	7.8	4.8	4.6	6.2	2.0	5.8	ppb
21:00 - 22:00	3.5	11.5	2.1	4.6	8.6	4.6	7.4	ppb
22:00 - 23:00	2.9	11.7	2.7	5.0	9.9	6.1	5.5	ppb
23:00 - 00:00	2.9	6.9	4.1	5.8	8.4	5.9	4.5	ppb
00:00 - 01:00	2.6	12.1	4.0	5.8	8.9	7.5	5.1	ppb
01:00 - 02:00	2.2	11.3	4.5	5.0	9.2	11.4	4.9	ppb
02:00 - 03:00	2.7	10.0	4.5	4.2	8.1	12.2	4.6	ppb
03:00 - 04:00	2.7	7.4	4.0	3.7	5.5	9.5	5.4	ppb
04:00 - 05:00	1.6	7.8	4.4	3.7	3.6	7.6	4.9	ppb
05:00 - 06:00	2.8	6.9	4.4	4.4	3.7	6.9	5.0	ppb
06:00 - 07:00	3.1	6.6	5.8	5.3	3.9	5.8	6.3	ppb
07:00 - 08:00	4.6	4.8	5.0	5.8	5.6	4.5	3.9	ppb
08:00 - 09:00	2.4	4.9	4.0	4.8	5.3	4.2	3.7	ppb
09:00 - 10:00	2.3	4.8	4.5	3.0	5.6	5.4	3.6	ppb
Maximum 1 hr.	**4.6**	**12.1**	**5.8**	**5.8**	**9.9**	**12.2**	**7.4**	**ppb**
Average 24 hr.	**3.1**	**5.8**	**3.6**	**4.2**	**4.9**	**4.8**	**4.5**	**ppb**
Standard (1 hr.)[/1]	**120**	**120**	**120**	**120**	**120**	**120**	**120**	**ppb**

REMARK : [/1] Notification of The National Environmental Board on Ambient Air Quality Standards, B.E. 2569 (2026)

[/2] Start Time

[/3] 47P 752537, UTM1551957

* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works

(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)

Approved By.....

(MS. THANATPORN KLINSOPON)

22/06/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA69-R0691

Report No. R6906-3887 - R6906-3893

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE POINT : A4 : บ้านท่าเรือ (บ้านคลองท้ายบ้าน)/3

PARAMETER* : Sulfur Dioxide

DETERMINATION METHOD : Ultraviolet Fluorescence

INSTRUMENT : API Model M100E S/N 603

SAMPLE NO. : 19882-19888

SAMPLING DATE : 27/05/2026-03/06/2026

RECEIVED DATE : 03/06/2026

REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME / DATE	27-28/05/2026	28-29/05/2026	29-30/05/2026	30-31/05/2026	31/05/2026 - 01/06/2026	01-02/06/2026	02-03/06/2026	UNIT
09:00 - 10:00/2	4.6	3.8	2.6	<1.0	5.7	3.8	<1.0	ppb
10:00 - 11:00	6.6	3.2	2.8	<1.0	2.2	4.9	1.4	ppb
11:00 - 12:00	1.3	2.5	1.3	<1.0	7.2	4.0	4.8	ppb
12:00 - 13:00	1.5	2.6	6.4	<1.0	3.7	4.7	1.5	ppb
13:00 - 14:00	1.1	2.8	6.3	<1.0	<1.0	6.2	5.2	ppb
14:00 - 15:00	1.2	2.1	5.6	<1.0	1.0	7.9	4.3	ppb
15:00 - 16:00	5.3	2.0	2.2	1.0	1.0	2.2	2.2	ppb
16:00 - 17:00	<1.0	1.4	1.1	1.0	1.1	1.1	1.0	ppb
17:00 - 18:00	3.0	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	ppb
18:00 - 19:00	4.8	2.0	1.1	<1.0	1.1	1.0	1.0	ppb
19:00 - 20:00	<1.0	1.2	1.0	<1.0	1.0	<1.0	1.0	ppb
20:00 - 21:00	1.1	1.3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	ppb
21:00 - 22:00	2.2	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	ppb
22:00 - 23:00	1.4	1.0	<1.0	1.0	1.1	<1.0	<1.0	ppb
23:00 - 00:00	1.3	1.1	<1.0	<1.0	1.0	<1.0	<1.0	ppb
00:00 - 01:00	1.1	1.5	<1.0	<1.0	1.0	<1.0	<1.0	ppb
01:00 - 02:00	1.6	1.6	<1.0	<1.0	1.0	<1.0	<1.0	ppb
02:00 - 03:00	1.2	1.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	ppb
03:00 - 04:00	1.1	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	ppb
04:00 - 05:00	<1.0	1.2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	ppb
05:00 - 06:00	1.0	1.9	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	ppb
06:00 - 07:00	1.5	5.8	<1.0	1.0	3.5	<1.0	<1.0	ppb
07:00 - 08:00	1.5	5.2	<1.0	<1.0	3.6	<1.0	1.1	ppb
08:00 - 09:00	1.7	2.5	<1.0	1.9	2.4	<1.0	1.5	ppb
Maximum 1 hr.	**6.6**	**5.8**	**6.4**	**1.9**	**7.2**	**7.9**	**5.2**	**ppb**
Average 24 hr.	**2.0**	**2.1**	**1.7**	**<1.0**	**1.8**	**1.9**	**1.5**	**ppb**
Standard (1 hr.)/1	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**ppb**
Standard (Average 24 hr.)/1	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**ppb**

REMARK : /1 Notification of The National Environmental Board on Ambient Air Quality Standards, B.E. 2569 (2026)

/2 Start Time

/3 47P 749970, UTM1555973

* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MS. THANATPORN KLINSOPON)
22/06/2026

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA69-R0691

Report No. R6906-3894 - R6906-3900

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE POINT : A4 : บ้านท่าเรือ (บ้านคลองท้ายบ้าน)[/3]

SAMPLE NO. : 19889-19895

PARAMETER* : Nitrogen Dioxide

SAMPLING DATE : 27/05/2026-03/06/2026

DETERMINATION METHOD : Chemiluminescence

RECEIVED DATE : 03/06/2026

INSTRUMENT : API Model T200 S/N 7874

REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME / DATE	27-28/05/2026	28-29/05/2026	29-30/05/2026	30-31/05/2026	31/05/2026 - 01/06/2026	01-02/06/2026	02-03/06/2026	UNIT
09:00 - 10:00[/2]	6.1	1.2	1.2	3.6	3.0	4.0	4.4	ppb
10:00 - 11:00	6.3	1.6	2.3	3.8	3.1	2.8	5.4	ppb
11:00 - 12:00	6.5	1.7	2.6	3.2	2.8	7.2	5.2	ppb
12:00 - 13:00	4.2	2.1	3.1	2.7	2.7	5.3	5.4	ppb
13:00 - 14:00	4.6	1.5	2.8	4.6	1.3	10.2	4.8	ppb
14:00 - 15:00	2.9	2.0	1.3	5.9	3.2	6.2	5.1	ppb
15:00 - 16:00	10.2	2.4	6.0	5.5	3.2	6.1	1.4	ppb
16:00 - 17:00	6.1	3.2	10.1	4.7	3.9	7.2	2.3	ppb
17:00 - 18:00	7.1	3.7	4.2	5.0	5.9	6.2	3.2	ppb
18:00 - 19:00	4.1	3.1	4.2	5.9	9.1	5.2	4.3	ppb
19:00 - 20:00	3.2	1.3	4.9	6.4	9.9	7.5	4.1	ppb
20:00 - 21:00	3.2	2.0	3.0	9.5	12.1	17.0	8.5	ppb
21:00 - 22:00	3.3	3.6	4.9	8.5	12.6	16.4	7.0	ppb
22:00 - 23:00	2.3	3.7	6.0	10.2	10.2	18.0	9.4	ppb
23:00 - 00:00	1.7	3.1	6.1	11.9	12.3	17.5	8.9	ppb
00:00 - 01:00	1.5	2.6	8.7	10.4	12.6	18.3	7.9	ppb
01:00 - 02:00	1.1	2.8	6.0	5.6	10.1	16.7	7.6	ppb
02:00 - 03:00	1.0	2.7	5.8	5.6	6.7	15.8	7.1	ppb
03:00 - 04:00	1.9	2.3	5.5	6.0	7.1	13.3	8.0	ppb
04:00 - 05:00	1.7	2.1	5.8	6.3	7.7	10.6	8.5	ppb
05:00 - 06:00	1.7	2.0	5.7	8.0	8.3	9.5	8.3	ppb
06:00 - 07:00	1.9	1.7	4.3	6.0	6.0	4.1	4.4	ppb
07:00 - 08:00	1.8	1.2	4.0	4.9	5.3	3.3	3.7	ppb
08:00 - 09:00	1.8	1.1	3.5	4.0	5.8	4.3	3.9	ppb
Maximum 1 hr.	**10.2**	**3.7**	**10.1**	**11.9**	**12.6**	**18.3**	**9.4**	**ppb**
Average 24 hr.	**3.6**	**2.3**	**4.7**	**6.2**	**6.9**	**9.7**	**5.8**	**ppb**
Standard (1 hr.)[/1]	**120**	**120**	**120**	**120**	**120**	**120**	**120**	**ppb**

REMARK :

[/1] Notification of The National Environmental Board on Ambient Air Quality Standards, B.E. 2569 (2026)

[/2] Start Time

[/3] 47P 749970, UTM1555973

* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MS. THANATPORN KLINSOPON)
22/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA69-R0691

Sample No. 19917

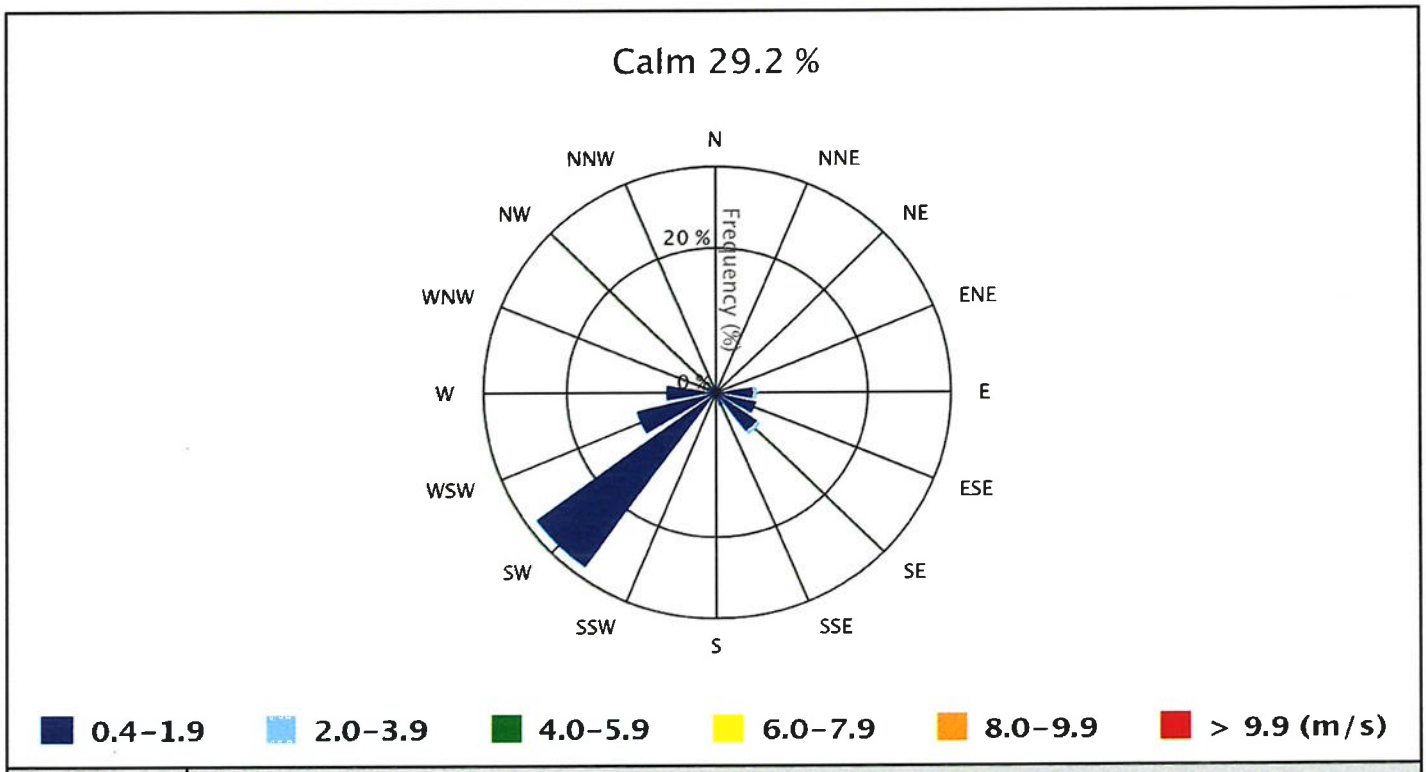
แผนผังทิศทางและความเร็วลม

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

จุดตรวจวัด : A2 : บ้านบางกระดี่ (47P 748621, UTM1550017)

วันที่ตรวจวัด : 27 พฤษภาคม - 3 มิถุนายน 2569



WD/WS	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						
	0.4-1.9 m/s	2.0-3.9 m/s	4.0-5.9 m/s	6.0-7.9 m/s	8.0-9.9 m/s	> 9.9 m/s	Total
N	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
NNE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ENE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
E	4.8	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4
ESE	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4
SE	6.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2
SSE	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
S	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SSW	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
SW	29.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8
WSW	10.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7
W	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6
WNW	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
NW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NNW	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
Total	69.7	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY
ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA69-R0691

Sample No. 19917

แผนผังทิศทางและความเร็วลม

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

จุดตรวจวัด : A2 : บ้านบางกระดี่ (47P 748621, UTM1550017)

วันที่ตรวจวัด : 27 พฤษภาคม - 3 มิถุนายน 2569

เวลา	27-28 พฤษภาคม 2569		28-29 พฤษภาคม 2569		29-30 พฤษภาคม 2569		30-31 พฤษภาคม 2569		31 พฤษภาคม - 1 มิถุนายน 2569		1-2 มิถุนายน 2569		2-3 มิถุนายน 2569	
	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม
10:00-11:00	0.9	W	1.3	WSW	0.4	E	0.9	ESE	0.9	WSW	0.4	WSW	0.4	E
11:00-12:00	1.3	WSW	1.3	W	0.9	SW	0.4	SE	0.9	W	0.4	WSW	0.9	WSW
12:00-13:00	1.3	W	0.9	W	0.9	SW	0.4	SSW	0.9	WSW	0.9	SW	0.9	SW
13:00-14:00	1.3	WSW	0.9	SW	0.9	SW	0.9	SSE	0.9	SW	0.9	SW	0.9	W
14:00-15:00	1.3	SW	1.3	SW	1.3	SW	1.3	SW	1.3	SW	1.3	WSW	0.4	W
15:00-16:00	0.9	SW	1.3	SW	0.9	SW	0.9	SW	1.3	SW	1.3	WSW	0.4	WSW
16:00-17:00	0.9	SW	0.4	SW	0.9	SW	0.4	SW	1.3	SW	1.3	WSW	0.4	SW
17:00-18:00	0.9	SW	1.8	W	1.8	SW	0.4	E	2.2	E	1.3	WSW	0.9	WSW
18:00-19:00	0.4	SW	1.8	SW	1.3	SW	0.0	-	0.4	SSE	1.3	W	1.3	SW
19:00-20:00	0.4	SW	0.4	SE	1.3	SW	0.4	WNW	0.0	-	0.9	W	0.9	SW
20:00-21:00	0.4	SW	0.0	-	1.8	SW	0.4	WNW	0.0	-	2.2	SE	1.8	SW
21:00-22:00	0.9	SW	0.4	SE	1.8	WSW	0.4	SW	0.0	-	0.9	SSE	1.8	SW
22:00-23:00	1.3	SW	0.0	-	1.3	W	0.0	-	0.0	-	0.4	SE	1.3	SW
23:00-00:00	1.3	SW	0.0	-	0.4	WSW	0.0	-	0.0	-	0.9	E	1.3	SW
00:00-01:00	0.9	SW	0.0	-	0.4	N	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	SW
01:00-02:00	0.4	SW	0.0	-	0.4	N	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
02:00-03:00	0.0	-	0.0	-	0.4	E	0.0	-	0.4	WNW	0.0	-	0.0	-
03:00-04:00	0.9	SW	0.4	ESE	0.4	E	0.4	SE	0.9	NNW	0.0	-	0.0	-
04:00-05:00	0.4	SW	0.4	SE	0.0	-	0.0	-	0.4	E	0.0	-	0.0	-
05:00-06:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
06:00-07:00	0.0	-	0.4	ESE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
07:00-08:00	0.0	-	0.4	SE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	SE
08:00-09:00	0.4	E	0.4	SE	0.4	ESE	0.4	SW	0.4	ESE	0.4	ESE	0.4	SE
09:00-10:00	0.4	WSW	0.4	SE	0.4	ESE	0.4	SW	0.4	ESE	0.4	ESE	0.4	WSW

ภาคผนวก ข-2 : คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA69-0601

Report No. 6906-0155

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE POINT : SB1 : ปล่องของหม้อไอน้ำขนาด 35 ตัน/ชม. (กรณีเปิดเครื่องปกติ)

SAMPLING DATE : 30/05/2026 SAMPLE NO. : 02079-02080 , 02082-02083

RECEIVED DATE : 02/06/2026 SAMPLING TIME : 09:00-09:50

TESTED DATE : 02-10/06/2026 REPORTED DATE : 11/06/2026

STACK DESCRIPTION @

Height :	50.00	m	Type of Process :	Combustion	
Diameter :	2.70	m	Type of Fuel :	Bituminous	
Temperature :	116.00	°C	Oxygen Content :	5.44	%
Air Velocity :	11.91	m/s	Barometric Pressure :	757.00	mmHg
Flow rate/3 :	49.57	m^3/s	Atmospheric Temperature :	32.00	°C
Moisture Content :	5.02	%			

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT/3		STD/1	UNIT
			5.44 % O_2	7 % O_2		
Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric	09:00-09:40	4.1	3.7	80 , 64/2	mg/m^3
(TSP)	(U.S. EPA Method 5)		0.2032@	-	2.05/2	g/s
Sulfur Dioxide	Absorption, Barium-Thorin	09:10-09:40	<1.3	<1.2	943 , 755/2	mg/m^3
(SO_2)	Titrimetric		<0.5	<0.4	360 , 288/2	ppm
	(U.S. EPA Method 6)		<0.0644@	-	24.09/2	g/s
Oxides of Nitrogen	Absorption, Phenoldisulfonic Acid	09:20-09:25	155.5	139.8	376 , 301/2	mg/m^3
(NO_x as NO_2)	(U.S. EPA Method 7)		82.7	74.4	200 , 160/2	ppm
			7.7081@	-	9.62/2	g/s
Carbon monoxide	Non-Dispersive Infrared	09:40-09:50	1.6	1.4	-	mg/m3
(CO)	(U.S. EPA Method 10)		1.4	1.3	-	ppm
			0.0793@	-	-	g/s

REMARK:

1./1 Notification of the Ministry of Natural Resources and Environmental , B.E. 2566 (2023)
2./2 ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2558
3./3 Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
4.@ These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
5. Sampling By Mr. Warakorn Vitayasewee (ว-003-ค-0021) / (47 P 0749121 , UTM 1551431)

Examined By.....
(MISS APIRADEE CHUEN-AROM)
(ว-003-ค-0007)
11/06/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MR. THONGCHAI BOONSAK)
(ว-003-ค-0012)
11/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA69-0601

Report No. 6906-0156

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์)
ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE POINT : SB1 : ปล่องของหม้อไอน้ำขนาด 35 ตัน/ชม. (กรณีเปิดเครื่องปกติ)

SAMPLING DATE : 30/05/2026 SAMPLE NO. : 02081

RECEIVED DATE : 02/06/2026 SAMPLING TIME : 09:00-09:40

TESTED DATE : 02-15/06/2026 REPORTED DATE : 15/06/2026

STACK DESCRIPTION [@]

Height :	50.00	m	Type of Process :	Combustion	
Diameter :	2.70	m	Type of Fuel :	Bituminous	
Temperature :	116.00	°C	Oxygen Content :	5.44	%
Air Velocity :	11.91	m/s	Barometric Pressure :	757.00	mmHg
Flow rate[/1] :	49.57	m^3/s	Atmospheric Temperature :	32.00	°C
Moisture Content :	5.02	%			

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT[/1]		UNIT
			5.44 % O_2	7 % O_2	
Mercury (Hg)	Isokinetic, Digestion, Cold-Vaper AAS	09:00-09:40	<0.0001	<0.0001	mg/m^3
	(U.S. EPA Method 101)		<0.0001 [@]	-	g/s

REMARK:

1. [/1] Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
2. [@] These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
3. Sampling By Mr. Warakorn Vitayasewee (ว-003-ค-0021)
   (47 P 0749121 , UTM 1551431)

Examined By.....
(MISS APIRADEE CHUEN-AROM)
(ว-003-ค-0007)
15/06/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MR. THONGCHAI BOONSAK)
(ว-003-ค-0012)
15/06/2026

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA69-0601

Report No. 6906-0157

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์)
ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE POINT : SB1 : ปล่องของหม้อไอน้ำขนาด 35 ตัน/ชม. (กรณีเปิดเครื่องปกติ)

SAMPLING DATE : 30/05/2026 SAMPLE NO. : 02084

RECEIVED DATE : 02/06/2026 SAMPLING TIME : 09:55-10:05

TESTED DATE : 02-06/06/2026 REPORTED DATE : 11/06/2026

STACK DESCRIPTION

Height :	50.00	m	Type of Process :	Combustion	
Diameter :	2.70	m	Type of Fuel :	Bituminous	
Temperature :	116.00	°C	Oxygen Content :	5.44	%
Air Velocity :	11.91	m/s	Barometric Pressure :	757.00	mmHg
Flow rate[/1] :	49.57	m^3/s	Atmospheric Temperature :	32.00	°C
Moisture Content :	5.02	%			

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT[/1]		UNIT
			5.44 % O_2	7 % O_2	
Total Hydrocarbon	Flame Ionization Detector	09:55-10:05	1.27	1.14	mg/m^3
(THC)	(U.S.EPA Method 25A)		1.93	1.74	ppm
			0.0630	-	g/s

REMARK:

1. [/1] Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
2. Sampling By Mr. Warakorn Vitayasewee
3. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(47 P 0749121 , UTM 1551431)

Approved By.....

(MR. THONGCHAI BOONSAK)

11/06/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA69-0601

Report No. 6906-0158

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์)
ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE POINT : SB2 : ปล่องของหม้อไอน้ำขนาด 75 ตัน/ชม. (กรณีเปิดเครื่องปกติ)

SAMPLING DATE : 30/05/2026 SAMPLE NO. : 02085-02086 , 02088-02089

RECEIVED DATE : 02/06/2026 SAMPLING TIME : 11:20-12:10

TESTED DATE : 02-10/06/2026 REPORTED DATE : 11/06/2026

STACK DESCRIPTION [@]

Height :	50.00	m	Type of Process :	Combustion	
Diameter :	3.00	m	Type of Fuel :	Bituminous	
Temperature :	108.00	°C	Oxygen Content :	5.54	%
Air Velocity :	8.39	m/s	Barometric Pressure :	757.00	mmHg
Flow rate[/3] :	43.79	m^3/s	Atmospheric Temperature :	32.00	°C
Moisture Content :	5.15	%			

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT[/3] 5.54 % O_2	RESULT[/3] 7 % O_2	STD[/1]	UNIT
Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric	11:20-12:00	1.5	1.4	80 , 64[/2]	mg/m^3
(TSP)	(U.S. EPA Method 5)		0.0657[@]	-	4.38[/2]	g/s
Sulfur Dioxide	Absorption, Barium-Thorin	11:20-11:50	<1.3	<1.2	943 , 755[/2]	mg/m^3
(SO_2)	Titrimetric		<0.5	<0.5	360 , 288[/2]	ppm
	(U.S. EPA Method 6)		<0.0569[@]	-	51.63[/2]	g/s
Oxides of Nitrogen	Absorption, Phenoldisulfonic Acid	11:40-11:45	235.2	212.8	376 , 301[/2]	mg/m^3
(NO_x as NO_2)	(U.S. EPA Method 7)		125.0	113.1	200 , 160[/2]	ppm
			10.2994[@]	-	20.62[/2]	g/s
Carbon monoxide	Non-Dispersive Infrared	12:00-12:10	1.5	1.4	-	mg/m3
(CO)	(U.S. EPA Method 10)		1.3	1.2	-	ppm
			0.0657[@]	-	-	g/s

REMARK:

1.[/1] Notification of the Ministry of Natural Resources and Environmental , B.E. 2566 (2023)
2.[/2] ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2558
3.[/3] Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
4.[@] These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
5. Sampling By Mr. Warakorn Vitayasewee (ว-003-ค-0021) / (47 P 0749107 , UTM 1551397)

Examined By.....
(MISS APIRADEE CHUEN-AROM)
(ว-003-ค-0007)
11/06/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MR. THONGCHAI BOONSAK)
(ว-003-ค-0012)
11/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA69-0601

Report No. 6906-0159

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์)
ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE POINT : SB2 : ปล่องของหม้อไอน้ำขนาด 75 ตัน/ชม. (กรณีเปิดเครื่องปกติ)

SAMPLING DATE : 30/05/2026 SAMPLE NO. : 02087

RECEIVED DATE : 02/06/2026 SAMPLING TIME : 11:20-11:55

TESTED DATE : 02-15/06/2026 REPORTED DATE : 15/06/2026

STACK DESCRIPTION [@]

Height :	50.00	m	Type of Process :	Combustion	
Diameter :	3.00	m	Type of Fuel :	Bituminous	
Temperature :	108.00	°C	Oxygen Content :	5.54	%
Air Velocity :	8.39	m/s	Barometric Pressure :	757.00	mmHg
Flow rate[/1] :	43.79	m^3/s	Atmospheric Temperature :	32.00	°C
Moisture Content :	5.15	%			

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT[/1]		UNIT
			5.54 % O_2	7 % O_2	
Mercury (Hg)	Isokinetic, Digestion, Cold-Vaper AAS	11:20-11:55	<0.0001	<0.0001	mg/m^3
	(U.S. EPA Method 101)		<0.0001 [@]	-	g/s

REMARK:

1.[/1] Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis

2.[@] These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

3. Sampling By Mr. Warakorn Vitayasewee (ว-003-ค-0021)
(47 P 0749107 , UTM 1551397)

Examined By.....
(MISS APIRADEE CHUEN-AROM)
(ว-003-ค-0007)
15/06/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MR. THONGCHAI BOONSAK)
(ว-003-ค-0012)
15/06/2026

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA69-0601

Report No. 6906-0160

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
SAMPLE POINT	:	SB2 : ปล่องของหม้อไอน้ำขนาด 75 ตัน/ชม. (กรณีเปิดเครื่องปกติ)
SAMPLING DATE	:	30/05/2026
RECEIVED DATE	:	02/06/2026
TESTED DATE	:	02-06/06/2026

SAMPLE NO. : 02090
SAMPLING TIME : 12:05-12:15
REPORTED DATE : 11/06/2026

STACK DESCRIPTION

Height :	50.00	m	Type of Process :	Combustion	
Diameter :	3.00	m	Type of Fuel :	Bituminous	
Temperature :	108.00	°C	Oxygen Content :	5.54	%
Air Velocity :	8.39	m/s	Barometric Pressure :	757.00	mmHg
Flow rate[/1] :	43.79	m^3/s	Atmospheric Temperature :	32.00	°C
Moisture Content :	5.15	%			

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT[/1]		UNIT
			5.54 % O_2	7 % O_2	
Total Hydrocarbon	Flame Ionization Detector	12:05-12:15	1.88	1.70	mg/m^3
(THC)	(U.S.EPA Method 25A)		2.87	2.60	ppm
			0.0823	-	g/s

REMARK:

1./1 Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
2. Sampling By Mr. Warakorn Vitayasewee
3. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(47 P 0749107 , UTM 1551397)

Approved By.....

(MR. THONGCHAI BOONSAK)

11/06/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

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

ภาคผนวก ข-3 : ระดับเสียงในบรรยากาศ

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712

Request No. LA69-R0691
Report No. R6906-3901

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**
SAMPLE POINT : N1 : บ้านท่าไผ่ป่า[/4] **
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90}# & L_{dn}#
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016##
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120943 : Class 1

SAMPLE NO. : 19896
MEASURING DATE : 27-28/05/2026
RECEIVED DATE : 03/06/2026
REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME \ DATE	27-28/05/2026 (L_{eq})	27-28/05/2026 (L_{max})	27-28/05/2026 (L_{90}#)	UNIT
11:00 - 12:00[/3]	50.6	71.0	46.4	dB(A)
12:00 - 13:00	60.2	81.4	55.4	dB(A)
13:00 - 14:00	49.6	74.6	46.0	dB(A)
14:00 - 15:00	56.7	78.4	47.9	dB(A)
15:00 - 16:00	53.0	76.5	49.4	dB(A)
16:00 - 17:00	57.7	81.1	51.3	dB(A)
17:00 - 18:00	61.1	90.1	56.1	dB(A)
18:00 - 19:00	54.5	83.0	47.6	dB(A)
19:00 - 20:00	55.6	74.9	53.4	dB(A)
20:00 - 21:00	49.9	85.2	45.4	dB(A)
21:00 - 22:00	55.4	81.3	53.1	dB(A)
22:00 - 23:00	57.3	84.3	47.2	dB(A)
23:00 - 00:00	49.7	77.0	46.6	dB(A)
00:00 - 01:00	47.7	64.5	46.8	dB(A)
01:00 - 02:00	46.4	59.4	45.6	dB(A)
02:00 - 03:00	47.7	70.5	45.9	dB(A)
03:00 - 04:00	51.5	77.6	45.9	dB(A)
04:00 - 05:00	57.1	79.5	46.3	dB(A)
05:00 - 06:00	59.3	79.0	49.2	dB(A)
06:00 - 07:00	58.0	86.5	49.2	dB(A)
07:00 - 08:00	61.7	80.9	54.0	dB(A)
08:00 - 09:00	54.1	74.1	47.1	dB(A)
09:00 - 10:00	53.8	79.8	47.4	dB(A)
10:00 - 11:00	51.1	76.5	47.1	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	56.2	-	-	dB(A)
L_{dn}#	61.8	-	-	dB(A)
Maximum	-	90.1	-	dB(A)
Standard	70[/1, /2]	115[/1, /2]	-	dB(A)

REMARK :
Test Report/Sampling marked 'Not TISI Accredited' in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
/1 Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of The Industry B.E. 2548 (2005)
/3 Start Time
/4 47P 746656. UTM1551492
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)
** These Data are Non Laboratory Data

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/06/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712

Request No. LA69-R0691
Report No. R6906-3902

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**
SAMPLE POINT : N1 : บ้านท่าไผ่ป่า[/4] **
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90}# & L_{dn}#
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016##
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120943 : Class 1

SAMPLE NO. : 19897
MEASURING DATE : 28-29/05/2026
RECEIVED DATE : 03/06/2026
REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME \ DATE	28-29/05/2026 (L_{eq})	28-29/05/2026 (L_{max})	28-29/05/2026 (L_{90}#)	UNIT
11:00 - 12:00[/3]	52.4	81.5	46.9	dB(A)
12:00 - 13:00	53.1	81.7	47.0	dB(A)
13:00 - 14:00	52.4	70.0	48.2	dB(A)
14:00 - 15:00	56.8	82.5	51.2	dB(A)
15:00 - 16:00	50.6	67.9	47.4	dB(A)
16:00 - 17:00	53.8	76.8	49.7	dB(A)
17:00 - 18:00	56.2	74.1	48.9	dB(A)
18:00 - 19:00	53.1	80.3	46.7	dB(A)
19:00 - 20:00	50.4	76.7	45.7	dB(A)
20:00 - 21:00	49.3	71.9	45.9	dB(A)
21:00 - 22:00	47.1	66.3	46.3	dB(A)
22:00 - 23:00	46.8	61.4	46.2	dB(A)
23:00 - 00:00	47.6	82.0	45.5	dB(A)
00:00 - 01:00	47.4	83.9	45.5	dB(A)
01:00 - 02:00	48.1	73.1	46.3	dB(A)
02:00 - 03:00	46.8	55.2	46.4	dB(A)
03:00 - 04:00	46.8	61.8	46.2	dB(A)
04:00 - 05:00	58.8	80.0	46.4	dB(A)
05:00 - 06:00	59.6	80.2	48.1	dB(A)
06:00 - 07:00	53.0	78.0	47.5	dB(A)
07:00 - 08:00	55.2	83.8	47.8	dB(A)
08:00 - 09:00	55.2	81.7	47.9	dB(A)
09:00 - 10:00	55.4	72.8	52.5	dB(A)
10:00 - 11:00	59.4	85.8	48.6	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	54.2	-	-	dB(A)
L_{dn}#	60.4	-	-	dB(A)
Maximum	-	85.8	-	dB(A)
Standard	70[/1,/2]	115[/1,/2]	-	dB(A)

REMARK :
[#] Test Report/Sampling marked 'Not TISI Accredited' in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
[##] ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
[/1] Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
[/2] Notification of Ministry of The Industry B.E. 2548 (2005)
[/3] Start Time
[/4] 47P 746656, UTM1551492
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)
** These Data are Non Laboratory Data

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/06/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712

Request No. LA69-R0691
Report No. R6906-3903

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**
SAMPLE POINT : N1 : บ้านท่าไผ่ป่า[/4] **
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90}# & L_{dn}#
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016##
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120943 : Class 1

SAMPLE NO. : 19898
MEASURING DATE : 29-30/05/2026
RECEIVED DATE : 03/06/2026
REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME \ DATE	29-30/05/2026 (L_{eq})	29-30/05/2026 (L_{max})	29-30/05/2026 (L_{90}#)	UNIT
11:00 - 12:00[/3]	52.5	73.6	47.8	dB(A)
12:00 - 13:00	48.4	68.6	46.2	dB(A)
13:00 - 14:00	58.1	83.5	53.7	dB(A)
14:00 - 15:00	61.4	81.3	59.6	dB(A)
15:00 - 16:00	54.3	81.1	48.8	dB(A)
16:00 - 17:00	56.0	79.2	47.5	dB(A)
17:00 - 18:00	59.0	86.6	55.9	dB(A)
18:00 - 19:00	50.8	79.3	47.2	dB(A)
19:00 - 20:00	50.4	69.6	47.0	dB(A)
20:00 - 21:00	52.9	79.5	48.1	dB(A)
21:00 - 22:00	52.4	74.0	47.5	dB(A)
22:00 - 23:00	47.8	74.3	46.5	dB(A)
23:00 - 00:00	48.2	60.8	47.1	dB(A)
00:00 - 01:00	47.3	55.2	46.5	dB(A)
01:00 - 02:00	47.4	68.2	46.4	dB(A)
02:00 - 03:00	48.2	79.5	46.3	dB(A)
03:00 - 04:00	48.0	71.9	46.3	dB(A)
04:00 - 05:00	54.4	77.9	46.4	dB(A)
05:00 - 06:00	58.9	80.4	48.3	dB(A)
06:00 - 07:00	54.5	82.5	47.6	dB(A)
07:00 - 08:00	53.6	76.2	49.2	dB(A)
08:00 - 09:00	66.6	84.3	61.9	dB(A)
09:00 - 10:00	57.8	81.6	50.6	dB(A)
10:00 - 11:00	59.7	78.9	55.9	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	57.1	-	-	dB(A)
L_{dn}#	60.6	-	-	dB(A)
Maximum	-	86.6	-	dB(A)
Standard	70[/1, /2]	115[/1, /2]	-	dB(A)

REMARK :
[#] Test Report/Sampling marked 'Not TISI Accredited' in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
[##] ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
[/1] Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
[/2] Notification of Ministry of The Industry B.E. 2548 (2005)
[/3] Start Time
[/4] 47P 746656, UTM1551492
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)
** These Data are Non Laboratory Data

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/06/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712

Request No. LA69-R0691
Report No. R6906-3904

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**
SAMPLE POINT : N1 : บ้านท่าไผ่ป่า[/4] **
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90}# & L_{dn}#
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016##
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120943 : Class I

SAMPLE NO. : 19899
MEASURING DATE : 30-31/05/2026
RECEIVED DATE : 03/06/2026
REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME \ DATE	30-31/05/2026 (L_{eq})	30-31/05/2026 (L_{max})	30-31/05/2026 (L_{90}#)	UNIT
11:00 - 12:00[/3]	58.0	81.0	52.8	dB(A)
12:00 - 13:00	56.7	77.3	51.1	dB(A)
13:00 - 14:00	65.0	86.5	62.4	dB(A)
14:00 - 15:00	59.2	76.4	56.3	dB(A)
15:00 - 16:00	64.7	89.0	56.5	dB(A)
16:00 - 17:00	60.0	87.7	56.1	dB(A)
17:00 - 18:00	60.2	92.5	52.5	dB(A)
18:00 - 19:00	58.2	86.3	55.2	dB(A)
19:00 - 20:00	47.7	60.7	46.4	dB(A)
20:00 - 21:00	47.7	67.5	46.4	dB(A)
21:00 - 22:00	47.7	62.3	46.5	dB(A)
22:00 - 23:00	47.7	68.9	46.3	dB(A)
23:00 - 00:00	50.3	59.3	46.7	dB(A)
00:00 - 01:00	55.2	62.8	52.5	dB(A)
01:00 - 02:00	57.7	74.3	54.7	dB(A)
02:00 - 03:00	56.8	77.0	52.8	dB(A)
03:00 - 04:00	48.8	69.9	45.3	dB(A)
04:00 - 05:00	56.7	78.9	45.7	dB(A)
05:00 - 06:00	59.4	81.2	47.9	dB(A)
06:00 - 07:00	56.2	85.3	48.3	dB(A)
07:00 - 08:00	53.0	81.8	48.0	dB(A)
08:00 - 09:00	55.2	79.7	47.4	dB(A)
09:00 - 10:00	58.0	86.5	48.6	dB(A)
10:00 - 11:00	59.1	83.7	52.6	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	58.3	-	-	dB(A)
L_{dn}#	62.9	-	-	dB(A)
Maximum	-	92.5	-	dB(A)
Standard	70[/1, /2]	115[/1, /2]	-	dB(A)

REMARK :
Test Report/Sampling marked 'Not TISI Accredited' in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
/1 Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of The Industry B.E. 2548 (2005)
/3 Start Time
/4 47P 746656, UTM1551492
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)
** These Data are Non Laboratory Data

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/06/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712
Request No. LA69-R0691
Report No. R6906-3905

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**
SAMPLE POINT : N1 : บ้านท่าไผ่ป่า[/4] **
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90}# & L_{dn}#
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016##
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120943 : Class 1

SAMPLE NO. : 19900
MEASURING DATE : 31/05/2026-01/06/2026
RECEIVED DATE : 03/06/2026
REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME \ DATE	31/05/2026-01/06/2026 (L_{eq})	31/05/2026-01/06/2026 (L_{max})	31/05/2026-01/06/2026 (L_{90}#)	UNIT
11:00 - 12:00[/3]	65.8	96.6	51.6	dB(A)
12:00 - 13:00	54.7	79.5	46.6	dB(A)
13:00 - 14:00	55.4	69.7	53.0	dB(A)
14:00 - 15:00	57.7	79.9	53.9	dB(A)
15:00 - 16:00	66.8	89.4	59.5	dB(A)
16:00 - 17:00	66.0	91.8	54.8	dB(A)
17:00 - 18:00	65.7	92.4	59.9	dB(A)
18:00 - 19:00	49.8	74.2	48.4	dB(A)
19:00 - 20:00	52.1	79.7	45.6	dB(A)
20:00 - 21:00	48.5	79.2	45.8	dB(A)
21:00 - 22:00	47.6	66.8	46.2	dB(A)
22:00 - 23:00	49.6	67.9	45.1	dB(A)
23:00 - 00:00	54.4	72.4	48.1	dB(A)
00:00 - 01:00	56.7	66.4	51.7	dB(A)
01:00 - 02:00	52.1	63.2	46.7	dB(A)
02:00 - 03:00	45.6	57.2	44.9	dB(A)
03:00 - 04:00	48.3	74.2	44.1	dB(A)
04:00 - 05:00	57.9	79.9	44.1	dB(A)
05:00 - 06:00	58.6	79.8	46.7	dB(A)
06:00 - 07:00	57.8	81.4	49.0	dB(A)
07:00 - 08:00	55.2	80.7	45.5	dB(A)
08:00 - 09:00	56.0	79.6	45.7	dB(A)
09:00 - 10:00	52.7	78.5	47.3	dB(A)
10:00 - 11:00	54.0	81.3	48.6	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	59.6	-	-	dB(A)
L_{dn}#	63.1	-	-	dB(A)
Maximum	-	96.6	-	dB(A)
Standard	70[/1, /2]	115[/1, /2]	-	dB(A)

REMARK :
Test Report/Sampling marked 'Not TISI Accredited' in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
/1 Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of The Industry B.E. 2548 (2005)
/3 Start Time
/4 47P 746656, UTM1551492
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)
** These Data are Non Laboratory Data

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/06/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.

683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712

Request No. LA69-R0691

Report No. R6906-3906

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**

SAMPLE POINT : N1 : บ้านท่าไผ่ป่า[/4] **

PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90}# & L_{dn}#

DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016##

INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120943 : Class 1

SAMPLE NO. : 19901

MEASURING DATE : 01-02/06/2026

RECEIVED DATE : 03/06/2026

REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME \ DATE	01-02/06/2026 (L_{eq})	01-02/06/2026 (L_{max})	01-02/06/2026 (L_{90}#)	UNIT
11:00 - 12:00[/3]	58.6	89.0	52.6	dB(A)
12:00 - 13:00	52.6	77.5	47.9	dB(A)
13:00 - 14:00	57.8	82.7	47.0	dB(A)
14:00 - 15:00	59.3	86.5	56.2	dB(A)
15:00 - 16:00	56.0	88.8	47.3	dB(A)
16:00 - 17:00	53.6	76.4	47.6	dB(A)
17:00 - 18:00	56.6	79.6	48.5	dB(A)
18:00 - 19:00	57.3	79.7	49.0	dB(A)
19:00 - 20:00	67.1	95.0	63.6	dB(A)
20:00 - 21:00	58.9	77.3	55.7	dB(A)
21:00 - 22:00	58.7	75.4	57.8	dB(A)
22:00 - 23:00	56.1	64.6	55.2	dB(A)
23:00 - 00:00	55.5	63.9	54.5	dB(A)
00:00 - 01:00	52.8	69.7	51.0	dB(A)
01:00 - 02:00	49.6	70.0	48.4	dB(A)
02:00 - 03:00	48.8	71.5	47.8	dB(A)
03:00 - 04:00	48.9	71.9	47.9	dB(A)
04:00 - 05:00	53.1	75.4	47.9	dB(A)
05:00 - 06:00	58.7	81.0	49.0	dB(A)
06:00 - 07:00	57.2	87.0	48.8	dB(A)
07:00 - 08:00	54.7	78.3	47.9	dB(A)
08:00 - 09:00	54.2	81.9	47.8	dB(A)
09:00 - 10:00	52.8	74.7	48.0	dB(A)
10:00 - 11:00	56.9	92.8	47.6	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	57.8	-	-	dB(A)
L_{dn}#	62.1	-	-	dB(A)
Maximum	-	95.0	-	dB(A)
Standard	70[/1,/2]	115[/1,/2]	-	dB(A)

REMARK :

Test Report/Sampling marked 'Not TISI Accredited' in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory

ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997

/1 Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)

/2 Notification of Ministry of The Industry B.E. 2548 (2005)

/3 Start Time

/4 47P 746656, UTM1551492

* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)

** These Data are Non Laboratory Data

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/06/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712

Request No. LA69-R0691
Report No. R6906-3907

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**
SAMPLE POINT : N1 : บ้านท่าไผ่ป่า /4 **
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90}# & L_{dn}#
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016##
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120943 : Class 1

SAMPLE NO. : 19902
MEASURING DATE : 02-03/06/2026
RECEIVED DATE : 03/06/2026
REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME \ DATE	02-03/06/2026 (L_{eq})	02-03/06/2026 (L_{max})	02-03/06/2026 (L_{90}#)	UNIT
11:00 - 12:00 /3	55.9	81.6	47.6	dB(A)
12:00 - 13:00	53.7	86.0	47.8	dB(A)
13:00 - 14:00	58.5	81.0	52.2	dB(A)
14:00 - 15:00	51.2	78.5	46.6	dB(A)
15:00 - 16:00	68.0	97.4	58.6	dB(A)
16:00 - 17:00	50.9	77.4	46.7	dB(A)
17:00 - 18:00	62.5	87.9	47.4	dB(A)
18:00 - 19:00	58.7	83.6	47.4	dB(A)
19:00 - 20:00	51.7	74.8	47.7	dB(A)
20:00 - 21:00	50.2	73.5	48.7	dB(A)
21:00 - 22:00	52.8	86.2	48.3	dB(A)
22:00 - 23:00	49.3	62.3	48.5	dB(A)
23:00 - 00:00	49.7	71.2	47.9	dB(A)
00:00 - 01:00	48.4	70.9	47.6	dB(A)
01:00 - 02:00	48.2	70.9	47.0	dB(A)
02:00 - 03:00	48.8	77.2	47.0	dB(A)
03:00 - 04:00	48.7	79.0	46.5	dB(A)
04:00 - 05:00	54.4	75.9	46.6	dB(A)
05:00 - 06:00	58.6	79.4	48.4	dB(A)
06:00 - 07:00	63.0	82.3	58.0	dB(A)
07:00 - 08:00	61.9	96.5	48.4	dB(A)
08:00 - 09:00	53.0	75.1	48.8	dB(A)
09:00 - 10:00	65.3	91.4	50.6	dB(A)
10:00 - 11:00	56.1	82.5	50.3	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	59.2	-	-	dB(A)
L_{dn}#	63.3	-	-	dB(A)
Maximum	-	97.4	-	dB(A)
Standard	70 /1, /2	115 /1, /2	-	dB(A)

REMARK :
Test Report/Sampling marked 'Not TISI Accredited' in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
/1 Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of The Industry B.E. 2548 (2005)
/3 Start Time
/4 47P 746656, UTM1551492
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)
** These Data are Non Laboratory Data

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/06/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712

Request No. LA69-R0691
Report No. R6906-3908

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**
SAMPLE POINT : N2 : บ้านบางกะดี่ /4 **
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90}# & L_{dn}#
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016##
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120953 : Class 1

SAMPLE NO. : 19903
MEASURING DATE : 27-28/05/2026
RECEIVED DATE : 03/06/2026
REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME \ DATE	27-28/05/2026 (L_{eq})	27-28/05/2026 (L_{max})	27-28/05/2026 (L_{90}#)	UNIT
10:00 - 11:00 /3	47.7	68.0	41.8	dB(A)
11:00 - 12:00	52.1	77.2	40.5	dB(A)
12:00 - 13:00	49.9	72.4	40.7	dB(A)
13:00 - 14:00	52.0	79.8	40.9	dB(A)
14:00 - 15:00	49.1	78.9	41.3	dB(A)
15:00 - 16:00	49.0	76.2	40.9	dB(A)
16:00 - 17:00	55.1	83.5	42.5	dB(A)
17:00 - 18:00	51.2	79.3	42.6	dB(A)
18:00 - 19:00	52.1	82.1	42.2	dB(A)
19:00 - 20:00	48.8	72.3	41.1	dB(A)
20:00 - 21:00	49.7	79.3	42.1	dB(A)
21:00 - 22:00	47.1	71.4	41.2	dB(A)
22:00 - 23:00	46.5	73.6	40.0	dB(A)
23:00 - 00:00	44.6	67.6	39.3	dB(A)
00:00 - 01:00	43.3	67.9	38.7	dB(A)
01:00 - 02:00	42.2	66.5	39.2	dB(A)
02:00 - 03:00	43.9	63.8	38.9	dB(A)
03:00 - 04:00	42.8	62.9	38.8	dB(A)
04:00 - 05:00	46.4	67.7	42.0	dB(A)
05:00 - 06:00	52.5	76.6	46.0	dB(A)
06:00 - 07:00	52.4	88.3	42.2	dB(A)
07:00 - 08:00	51.1	70.5	41.8	dB(A)
08:00 - 09:00	54.5	73.8	52.6	dB(A)
09:00 - 10:00	55.3	76.2	53.0	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	50.6	-	-	dB(A)
L_{dn}#	55.1	-	-	dB(A)
Maximum	-	88.3	-	dB(A)
Standard	70 /1, /2	115 /1, /2	-	dB(A)

REMARK :
Test Report/Sampling marked 'Not TISI Accredited' in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
/1 Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of The Industry B.E. 2548 (2005)
/3 Start Time
/4 47P 748706, UTM1550055
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)
** These Data are Non Laboratory Data

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/06/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712

Request No. LA69-R0691
Report No. R6906-3909

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**
SAMPLE POINT : N2 : บ้านบางกะดี่ [4] **
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90}# & L_{dn}#
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016##
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120953 : Class 1

SAMPLE NO. : 19904
MEASURING DATE : 28-29/05/2026
RECEIVED DATE : 03/06/2026
REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME \ DATE	28-29/05/2026 (L_{eq})	28-29/05/2026 (L_{max})	28-29/05/2026 (L_{90}#)	UNIT
10:00 - 11:00 [3]	54.8	77.4	52.5	dB(A)
11:00 - 12:00	55.3	75.9	52.7	dB(A)
12:00 - 13:00	54.4	71.1	52.7	dB(A)
13:00 - 14:00	55.8	76.2	53.2	dB(A)
14:00 - 15:00	54.8	67.9	53.3	dB(A)
15:00 - 16:00	55.5	71.0	53.8	dB(A)
16:00 - 17:00	54.0	76.8	48.9	dB(A)
17:00 - 18:00	51.7	73.2	44.4	dB(A)
18:00 - 19:00	50.4	78.2	41.9	dB(A)
19:00 - 20:00	48.6	73.5	41.8	dB(A)
20:00 - 21:00	48.3	72.5	41.7	dB(A)
21:00 - 22:00	46.2	67.0	40.7	dB(A)
22:00 - 23:00	45.3	72.8	39.8	dB(A)
23:00 - 00:00	44.8	71.1	39.7	dB(A)
00:00 - 01:00	41.5	55.2	39.8	dB(A)
01:00 - 02:00	45.4	75.0	40.2	dB(A)
02:00 - 03:00	41.7	58.4	39.4	dB(A)
03:00 - 04:00	42.8	62.8	39.5	dB(A)
04:00 - 05:00	46.5	65.3	41.3	dB(A)
05:00 - 06:00	49.4	68.9	44.3	dB(A)
06:00 - 07:00	51.6	80.3	43.1	dB(A)
07:00 - 08:00	54.6	69.3	52.4	dB(A)
08:00 - 09:00	54.9	69.9	52.6	dB(A)
09:00 - 10:00	54.5	72.4	52.8	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	52.2	-	-	dB(A)
L_{dn}#	55.1	-	-	dB(A)
Maximum	-	80.3	-	dB(A)
Standard	70 [1, 2]	115 [1, 2]	-	dB(A)

REMARK :
[#] Test Report/Sampling marked 'Not TISI Accredited' in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
[##] ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
[1] Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
[2] Notification of Ministry of The Industry B.E. 2548 (2005)
[3] Start Time
[4] 47P 748706, UTM1550055
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)
** These Data are Non Laboratory Data

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/06/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712

Request No. LA69-R0691
Report No. R6906-3910

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**
SAMPLE POINT : N2 : บ้านบางกะดี่ [4] **
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90}# & L_{dn}#
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016##
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120953 : Class 1

SAMPLE NO. : 19905
MEASURING DATE : 29-30/05/2026
RECEIVED DATE : 03/06/2026
REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME \ DATE	29-30/05/2026 (L_{eq})	29-30/05/2026 (L_{max})	29-30/05/2026 (L_{90}#)	UNIT
10:00 - 11:00 [3]	54.5	71.9	52.4	dB(A)
11:00 - 12:00	54.1	71.2	52.5	dB(A)
12:00 - 13:00	54.7	71.8	52.7	dB(A)
13:00 - 14:00	55.5	74.4	52.9	dB(A)
14:00 - 15:00	55.5	67.9	54.0	dB(A)
15:00 - 16:00	55.7	74.6	53.5	dB(A)
16:00 - 17:00	53.2	81.8	44.6	dB(A)
17:00 - 18:00	51.3	74.7	45.0	dB(A)
18:00 - 19:00	50.3	74.9	43.8	dB(A)
19:00 - 20:00	51.9	83.6	44.1	dB(A)
20:00 - 21:00	47.6	73.8	41.6	dB(A)
21:00 - 22:00	45.6	69.6	40.6	dB(A)
22:00 - 23:00	46.4	72.2	41.1	dB(A)
23:00 - 00:00	43.9	61.5	40.8	dB(A)
00:00 - 01:00	44.7	70.4	41.4	dB(A)
01:00 - 02:00	48.7	78.5	41.6	dB(A)
02:00 - 03:00	42.3	69.2	40.9	dB(A)
03:00 - 04:00	43.4	64.8	41.1	dB(A)
04:00 - 05:00	47.1	71.7	42.1	dB(A)
05:00 - 06:00	52.5	78.9	44.2	dB(A)
06:00 - 07:00	50.2	70.6	42.5	dB(A)
07:00 - 08:00	52.7	77.4	43.1	dB(A)
08:00 - 09:00	52.8	71.2	49.6	dB(A)
09:00 - 10:00	55.8	72.6	52.4	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	52.1	-	-	dB(A)
L_{dn}# [3]	55.7	-	-	dB(A)
Maximum	-	83.6	-	dB(A)
Standard	70 [1, 2]	115 [1, 2]	-	dB(A)

REMARK :
[#] Test Report/Sampling marked 'Not TISI Accredited' in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
[##] ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
[1] Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
[2] Notification of Ministry of The Industry B.E. 2548 (2005)
[3] Start Time
[4] 47P 748706, UTM1550055
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)
** These Data are Non Laboratory Data

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/06/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712

Request No. LA69-R0691
Report No. R6906-3911

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**
SAMPLE POINT : N2 : บ้านบางกะดี่ [4] **
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90}# & L_{dn}#
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016##
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120953 : Class 1

SAMPLE NO. : 19906
MEASURING DATE : 30-31/05/2026
RECEIVED DATE : 03/06/2026
REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME \ DATE	30-31/05/2026 (L_{eq})	30-31/05/2026 (L_{max})	30-31/05/2026 (L_{90}#)	UNIT
10:00 - 11:00 [3]	57.1	85.2	52.5	dB(A)
11:00 - 12:00	54.5	74.2	52.6	dB(A)
12:00 - 13:00	58.3	80.2	53.1	dB(A)
13:00 - 14:00	55.2	69.9	53.6	dB(A)
14:00 - 15:00	56.2	78.5	53.8	dB(A)
15:00 - 16:00	55.7	74.0	54.0	dB(A)
16:00 - 17:00	51.5	75.3	42.2	dB(A)
17:00 - 18:00	51.2	76.7	42.2	dB(A)
18:00 - 19:00	50.7	78.2	43.2	dB(A)
19:00 - 20:00	51.0	77.9	43.8	dB(A)
20:00 - 21:00	47.1	70.7	41.8	dB(A)
21:00 - 22:00	50.3	79.9	41.3	dB(A)
22:00 - 23:00	49.6	68.2	44.5	dB(A)
23:00 - 00:00	46.6	72.3	40.5	dB(A)
00:00 - 01:00	42.5	56.8	39.7	dB(A)
01:00 - 02:00	41.5	63.3	39.4	dB(A)
02:00 - 03:00	43.1	70.7	40.4	dB(A)
03:00 - 04:00	45.5	58.2	40.9	dB(A)
04:00 - 05:00	47.1	63.9	42.7	dB(A)
05:00 - 06:00	51.6	74.8	45.3	dB(A)
06:00 - 07:00	55.2	83.1	43.3	dB(A)
07:00 - 08:00	53.2	73.0	42.1	dB(A)
08:00 - 09:00	56.4	81.1	41.3	dB(A)
09:00 - 10:00	48.5	69.0	42.1	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	52.9	-	-	dB(A)
L_{dn}#	56.8	-	-	dB(A)
Maximum	-	85.2	-	dB(A)
Standard	70 [1, 2]	115 [1, 2]	-	dB(A)

REMARK :
[#] Test Report/Sampling marked 'Not TISI Accredited' in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
[##] ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
[1] Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
[2] Notification of Ministry of The Industry B.E. 2548 (2005)
[3] Start Time
[4] 47P 748706, UTM1550055
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)
** These Data are Non Laboratory Data

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/06/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712

Request No. LA69-R0691
Report No. R6906-3912

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**
SAMPLE POINT : N2 : บ้านบางกะดี่ /4 **
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90}# & L_{dn}#
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016##
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120953 : Class 1

SAMPLE NO. : 19907
MEASURING DATE : 31/05/2026-01/06/2026
RECEIVED DATE : 03/06/2026
REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME \ DATE	31/05/2026-01/06/2026 (L_{eq})	31/05/2026-01/06/2026 (L_{max})	31/05/2026-01/06/2026 (L_{90}#)	UNIT
10:00 - 11:00 /3	53.8	79.1	42.2	dB(A)
11:00 - 12:00	51.1	78.9	41.3	dB(A)
12:00 - 13:00	47.3	68.8	40.9	dB(A)
13:00 - 14:00	50.8	74.0	41.4	dB(A)
14:00 - 15:00	47.2	74.4	41.0	dB(A)
15:00 - 16:00	49.0	70.8	42.2	dB(A)
16:00 - 17:00	50.9	80.5	42.5	dB(A)
17:00 - 18:00	56.1	73.6	51.0	dB(A)
18:00 - 19:00	50.3	65.5	46.1	dB(A)
19:00 - 20:00	51.3	77.3	43.8	dB(A)
20:00 - 21:00	46.9	73.5	42.4	dB(A)
21:00 - 22:00	44.1	65.5	41.7	dB(A)
22:00 - 23:00	44.6	65.3	41.7	dB(A)
23:00 - 00:00	43.2	67.3	39.5	dB(A)
00:00 - 01:00	48.1	75.0	39.2	dB(A)
01:00 - 02:00	42.3	57.9	39.4	dB(A)
02:00 - 03:00	45.5	68.5	42.0	dB(A)
03:00 - 04:00	44.5	65.1	41.2	dB(A)
04:00 - 05:00	44.1	59.1	42.5	dB(A)
05:00 - 06:00	48.8	68.5	43.7	dB(A)
06:00 - 07:00	52.6	80.2	42.5	dB(A)
07:00 - 08:00	53.5	79.8	42.1	dB(A)
08:00 - 09:00	51.0	74.5	41.4	dB(A)
09:00 - 10:00	52.4	76.7	41.2	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	50.2	-	-	dB(A)
L_{dn}#	54.5	-	-	dB(A)
Maximum	-	80.5	-	dB(A)
Standard	70 /1, /2	115 /1, /2	-	dB(A)

REMARK :
Test Report/Sampling marked 'Not TISI Accredited' in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
/1 Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of The Industry B.E. 2548 (2005)
/3 Start Time
/4 47P 748706, UTM1550055
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)
** These Data are Non Laboratory Data

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/06/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712
Request No. LA69-R0691
Report No. R6906-3913

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**
SAMPLE POINT : N2 : บ้านบางกะดี่ [/4] **
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90}# & L_{dn}#
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016##
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120953 : Class 1

SAMPLE NO. : 19908
MEASURING DATE : 01-02/06/2026
RECEIVED DATE : 03/06/2026
REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME \ DATE	01-02/06/2026 (L_{eq})	01-02/06/2026 (L_{max})	01-02/06/2026 (L_{90}#)	UNIT
10:00 - 11:00 [/3]	54.8	82.1	40.6	dB(A)
11:00 - 12:00	51.8	78.0	40.6	dB(A)
12:00 - 13:00	49.5	71.6	40.3	dB(A)
13:00 - 14:00	48.6	68.5	40.0	dB(A)
14:00 - 15:00	46.4	63.8	40.7	dB(A)
15:00 - 16:00	48.7	69.2	40.9	dB(A)
16:00 - 17:00	48.7	73.6	41.0	dB(A)
17:00 - 18:00	51.1	73.9	42.0	dB(A)
18:00 - 19:00	54.3	79.5	43.6	dB(A)
19:00 - 20:00	60.5	84.7	57.0	dB(A)
20:00 - 21:00	56.6	91.6	51.8	dB(A)
21:00 - 22:00	57.6	83.2	55.6	dB(A)
22:00 - 23:00	47.1	69.1	44.1	dB(A)
23:00 - 00:00	46.5	71.1	43.1	dB(A)
00:00 - 01:00	45.7	62.4	43.0	dB(A)
01:00 - 02:00	44.9	63.3	43.3	dB(A)
02:00 - 03:00	46.6	71.3	44.2	dB(A)
03:00 - 04:00	46.3	70.0	41.3	dB(A)
04:00 - 05:00	45.0	65.5	42.6	dB(A)
05:00 - 06:00	53.6	78.0	45.4	dB(A)
06:00 - 07:00	51.5	68.6	46.3	dB(A)
07:00 - 08:00	51.6	80.3	44.1	dB(A)
08:00 - 09:00	49.3	68.2	42.4	dB(A)
09:00 - 10:00	52.0	77.5	41.2	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	52.6	-	-	dB(A)
L_{dn}#	56.3	-	-	dB(A)
Maximum	-	91.6	-	dB(A)
Standard	70 [/1, /2]	115 [/1, /2]	-	dB(A)

REMARK :
[#] Test Report/Sampling marked 'Not TISI Accredited' in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
[##] ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
[/1] Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
[/2] Notification of Ministry of The Industry B.E. 2548 (2005)
[/3] Start Time
[/4] 47P 748706, UTM1550055
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)
** These Data are Non Laboratory Data

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/06/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712

Request No. LA69-R0691
Report No. R6906-3914

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**
SAMPLE POINT : N2 : บ้านบางกะดี่ /4 **
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90}# & L_{dn}#
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016##
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N 01120953 : Class 1

SAMPLE NO. : 19909
MEASURING DATE : 02-03/06/2026
RECEIVED DATE : 03/06/2026
REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME \ DATE	02-03/06/2026 (L_{eq})	02-03/06/2026 (L_{max})	02-03/06/2026 (L_{90}#)	UNIT
10:00 - 11:00 /3	53.2	83.7	42.8	dB(A)
11:00 - 12:00	50.0	77.0	40.7	dB(A)
12:00 - 13:00	48.9	76.7	40.2	dB(A)
13:00 - 14:00	52.6	74.0	40.0	dB(A)
14:00 - 15:00	47.6	73.3	39.6	dB(A)
15:00 - 16:00	49.1	74.0	39.9	dB(A)
16:00 - 17:00	50.6	75.8	40.9	dB(A)
17:00 - 18:00	55.9	75.1	50.0	dB(A)
18:00 - 19:00	52.7	83.1	43.9	dB(A)
19:00 - 20:00	53.0	76.1	48.2	dB(A)
20:00 - 21:00	51.3	71.9	47.2	dB(A)
21:00 - 22:00	48.6	73.3	43.4	dB(A)
22:00 - 23:00	43.8	61.4	41.5	dB(A)
23:00 - 00:00	49.5	82.2	41.1	dB(A)
00:00 - 01:00	45.9	70.6	41.6	dB(A)
01:00 - 02:00	45.9	57.9	43.6	dB(A)
02:00 - 03:00	45.5	74.7	42.7	dB(A)
03:00 - 04:00	45.0	60.2	42.8	dB(A)
04:00 - 05:00	51.4	60.7	46.2	dB(A)
05:00 - 06:00	53.1	74.0	46.8	dB(A)
06:00 - 07:00	51.7	72.1	44.9	dB(A)
07:00 - 08:00	51.6	74.8	43.5	dB(A)
08:00 - 09:00	49.4	74.2	42.7	dB(A)
09:00 - 10:00	54.8	81.6	42.1	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	51.1	-	-	dB(A)
L_{dn}#	56.1	-	-	dB(A)
Maximum	-	83.7	-	dB(A)
Standard	70 /1, /2	115 /1, /2	-	dB(A)

REMARK :
Test Report/Sampling marked 'Not TISI Accredited' in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
/1 Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of The Industry B.E. 2548 (2005)
/3 Start Time
/4 47P 748706, UTM1550055
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)
** These Data are Non Laboratory Data

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/06/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712
Request No. LA69-R0691
Report No. R6906-3915

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**
SAMPLE POINT : N3 : บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ /4
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90}# & L_{dn}#
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016##
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N G301660 : Class 2

SAMPLE NO. : 19910
MEASURING DATE : 27-28/05/2026
RECEIVED DATE : 03/06/2026
REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME \ DATE	27-28/05/2026 (L_{eq})	27-28/05/2026 (L_{max})	27-28/05/2026 (L_{90}#)	UNIT
09:00 - 10:00 /3	62.9	79.8	61.8	dB(A)
10:00 - 11:00	62.0	63.7	61.3	dB(A)
11:00 - 12:00	62.0	64.2	61.2	dB(A)
12:00 - 13:00	61.8	63.3	61.0	dB(A)
13:00 - 14:00	62.4	69.8	61.0	dB(A)
14:00 - 15:00	62.0	71.8	61.1	dB(A)
15:00 - 16:00	61.7	63.7	60.9	dB(A)
16:00 - 17:00	61.5	63.6	60.8	dB(A)
17:00 - 18:00	61.2	63.6	60.1	dB(A)
18:00 - 19:00	61.7	64.7	61.0	dB(A)
19:00 - 20:00	63.1	67.2	62.4	dB(A)
20:00 - 21:00	63.1	67.7	62.2	dB(A)
21:00 - 22:00	63.3	64.7	62.5	dB(A)
22:00 - 23:00	62.8	66.5	61.9	dB(A)
23:00 - 00:00	63.0	64.5	62.2	dB(A)
00:00 - 01:00	63.5	65.5	63.0	dB(A)
01:00 - 02:00	63.8	66.5	63.4	dB(A)
02:00 - 03:00	63.1	64.4	62.3	dB(A)
03:00 - 04:00	63.4	64.5	62.8	dB(A)
04:00 - 05:00	63.9	65.3	63.3	dB(A)
05:00 - 06:00	64.3	67.2	63.8	dB(A)
06:00 - 07:00	63.9	66.9	63.4	dB(A)
07:00 - 08:00	63.3	68.1	62.7	dB(A)
08:00 - 09:00	63.4	80.3	62.3	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	62.9	-	-	dB(A)
L_{dn}#	69.8	-	-	dB(A)
Maximum	-	80.3	-	dB(A)
Standard	70 /1, /2	115 /1, /2	-	dB(A)

REMARK :
Test Report/Sampling marked 'Not TISI Accredited' in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
/1 Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of The Industry B.E. 2548 (2005)
/3 Start Time
/4 47P 748934, UTM1551436
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head, Mrs. Waopen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)
** These Data are Non Laboratory Data

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/06/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712

Request No. LA69-R0691
Report No. R6906-3916

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**
SAMPLE POINT : N3 : บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ /4
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90}# & L_{dn}#
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016##
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N G301660 : Class 2

SAMPLE NO. : 19911
MEASURING DATE : 28-29/05/2026
RECEIVED DATE : 03/06/2026
REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME \ DATE	28-29/05/2026 (L_{eq})	28-29/05/2026 (L_{max})	28-29/05/2026 (L_{90}#)	UNIT
09:00 - 10:00 /3	62.6	64.3	61.9	dB(A)
10:00 - 11:00	62.5	64.7	61.7	dB(A)
11:00 - 12:00	62.3	63.9	61.6	dB(A)
12:00 - 13:00	62.9	70.5	61.6	dB(A)
13:00 - 14:00	62.6	72.3	61.6	dB(A)
14:00 - 15:00	62.2	64.1	61.5	dB(A)
15:00 - 16:00	62.1	64.2	61.4	dB(A)
16:00 - 17:00	61.8	64.1	60.8	dB(A)
17:00 - 18:00	62.2	65.1	61.4	dB(A)
18:00 - 19:00	63.7	67.7	63.1	dB(A)
19:00 - 20:00	63.7	68.2	62.9	dB(A)
20:00 - 21:00	63.8	65.2	62.9	dB(A)
21:00 - 22:00	63.4	67.2	62.5	dB(A)
22:00 - 23:00	63.6	64.9	62.8	dB(A)
23:00 - 00:00	63.4	65.4	62.4	dB(A)
00:00 - 01:00	63.8	66.3	63.0	dB(A)
01:00 - 02:00	63.3	65.3	62.3	dB(A)
02:00 - 03:00	63.9	65.3	62.9	dB(A)
03:00 - 04:00	63.7	66.6	62.9	dB(A)
04:00 - 05:00	64.3	73.5	63.3	dB(A)
05:00 - 06:00	64.2	67.8	63.5	dB(A)
06:00 - 07:00	64.0	73.4	63.0	dB(A)
07:00 - 08:00	63.5	66.0	62.8	dB(A)
08:00 - 09:00	63.7	65.9	63.0	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	63.3	-	-	dB(A)
L_{dn}#	70.1	-	-	dB(A)
Maximum	-	73.5	-	dB(A)
Standard	70 /1, /2	115 /1, /2	-	dB(A)

REMARK :
Test Report/Sampling marked 'Not TISI Accredited' in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
/1 Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of The Industry B.E. 2548 (2005)
/3 Start Time
/4 47P 748934, UTM1551436
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)
** These Data are Non Laboratory Data

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/06/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712

Request No. LA69-R0691
Report No. R6906-3917

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**
SAMPLE POINT : N3 : บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ /4
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90}# & L_{dn}#
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016##
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N G301660 : Class 2

SAMPLE NO. : 19912
MEASURING DATE : 29-30/05/2026
RECEIVED DATE : 03/06/2026
REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME \ DATE	29-30/05/2026 (L_{eq})	29-30/05/2026 (L_{max})	29-30/05/2026 (L_{90}#)	UNIT
09:00 - 10:00 /3	63.8	72.9	63.0	dB(A)
10:00 - 11:00	63.4	67.0	62.6	dB(A)
11:00 - 12:00	62.8	64.5	62.1	dB(A)
12:00 - 13:00	62.4	64.3	61.8	dB(A)
13:00 - 14:00	62.2	64.2	61.6	dB(A)
14:00 - 15:00	62.1	63.6	61.5	dB(A)
15:00 - 16:00	62.0	66.4	61.5	dB(A)
16:00 - 17:00	62.2	72.8	61.4	dB(A)
17:00 - 18:00	62.2	63.6	61.6	dB(A)
18:00 - 19:00	62.6	70.9	61.8	dB(A)
19:00 - 20:00	62.2	63.7	61.3	dB(A)
20:00 - 21:00	62.3	66.7	61.2	dB(A)
21:00 - 22:00	62.4	64.5	61.6	dB(A)
22:00 - 23:00	63.1	65.3	62.4	dB(A)
23:00 - 00:00	63.1	68.5	62.3	dB(A)
00:00 - 01:00	63.3	66.7	62.5	dB(A)
01:00 - 02:00	63.7	66.1	62.9	dB(A)
02:00 - 03:00	63.2	65.2	62.4	dB(A)
03:00 - 04:00	62.6	64.1	61.7	dB(A)
04:00 - 05:00	63.1	65.3	62.4	dB(A)
05:00 - 06:00	63.9	70.5	63.3	dB(A)
06:00 - 07:00	63.7	68.7	63.1	dB(A)
07:00 - 08:00	63.5	66.6	62.8	dB(A)
08:00 - 09:00	63.9	74.0	62.9	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	63.0	-	-	dB(A)
L_{dn}#	69.6	-	-	dB(A)
Maximum	-	74.0	-	dB(A)
Standard	70 /1, /2	115 /1, /2	-	dB(A)

REMARK :
Test Report/Sampling marked 'Not TISI Accredited' in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024. Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
/1 Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of The Industry B.E. 2548 (2005)
/3 Start Time
/4 47P 748934, UTM1551436
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)
** These Data are Non Laboratory Data

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/06/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712

Request No. LA69-R0691
Report No. R6906-3918

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตดุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**
SAMPLE POINT : N3 : บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ /4
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90}# & L_{dn}#
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016##
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N G301660 : Class 2

SAMPLE NO. : 19913
MEASURING DATE : 30-31/05/2026
RECEIVED DATE : 03/06/2026
REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME \ DATE	30-31/05/2026 (L_{eq})	30-31/05/2026 (L_{max})	30-31/05/2026 (L_{90}#)	UNIT
09:00 - 10:00 /3	62.6	64.8	61.8	dB(A)
10:00 - 11:00	61.9	70.4	60.9	dB(A)
11:00 - 12:00	62.0	64.1	61.2	dB(A)
12:00 - 13:00	62.5	64.8	62.0	dB(A)
13:00 - 14:00	62.4	65.6	61.7	dB(A)
14:00 - 15:00	62.6	64.2	61.8	dB(A)
15:00 - 16:00	62.8	64.7	62.1	dB(A)
16:00 - 17:00	62.8	64.5	62.0	dB(A)
17:00 - 18:00	63.6	75.7	62.6	dB(A)
18:00 - 19:00	63.8	70.5	63.0	dB(A)
19:00 - 20:00	63.3	66.0	62.6	dB(A)
20:00 - 21:00	63.3	64.4	62.7	dB(A)
21:00 - 22:00	63.2	64.6	62.6	dB(A)
22:00 - 23:00	63.6	64.7	63.0	dB(A)
23:00 - 00:00	63.8	65.2	63.2	dB(A)
00:00 - 01:00	63.8	64.8	63.2	dB(A)
01:00 - 02:00	63.8	64.9	63.3	dB(A)
02:00 - 03:00	63.8	64.9	63.2	dB(A)
03:00 - 04:00	63.8	65.9	63.2	dB(A)
04:00 - 05:00	63.6	65.2	62.7	dB(A)
05:00 - 06:00	63.4	66.9	62.2	dB(A)
06:00 - 07:00	62.6	67.8	61.0	dB(A)
07:00 - 08:00	62.1	64.6	60.4	dB(A)
08:00 - 09:00	62.1	65.0	60.2	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	63.1	-	-	dB(A)
L_{dn}#	69.9	-	-	dB(A)
Maximum	-	75.7	-	dB(A)
Standard	70 /1, /2	115 /1, /2	-	dB(A)

REMARK :
Test Report/Sampling marked 'Not TISI Accredited' in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
/1 Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of The Industry B.E. 2548 (2005)
/3 Start Time
/4 47P 748934, UTM1551436
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)
** These Data are Non Laboratory Data

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/06/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712
Request No. LA69-R0691
Report No. R6906-3919

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**
SAMPLE POINT : N3 : บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ /4
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90}# & L_{dn}#
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016##
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N G301660 : Class 2

SAMPLE NO. : 19914
MEASURING DATE : 31/05/2026-01/06/2026
RECEIVED DATE : 03/06/2026
REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME \ DATE	31/05/2026-01/06/2026 (L_{eq})	31/05/2026-01/06/2026 (L_{max})	31/05/2026-01/06/2026 (L_{90}#)	UNIT
09:00 - 10:00 /3	62.2	64.5	60.5	dB(A)
10:00 - 11:00	62.5	65.3	61.0	dB(A)
11:00 - 12:00	62.2	64.4	60.7	dB(A)
12:00 - 13:00	62.4	64.5	61.6	dB(A)
13:00 - 14:00	62.2	63.8	61.4	dB(A)
14:00 - 15:00	61.9	64.1	61.2	dB(A)
15:00 - 16:00	62.9	68.7	62.1	dB(A)
16:00 - 17:00	63.1	65.5	62.1	dB(A)
17:00 - 18:00	63.0	65.4	61.5	dB(A)
18:00 - 19:00	63.2	67.7	61.7	dB(A)
19:00 - 20:00	62.2	64.6	60.3	dB(A)
20:00 - 21:00	62.7	64.6	61.1	dB(A)
21:00 - 22:00	62.9	65.3	61.5	dB(A)
22:00 - 23:00	63.0	65.1	61.5	dB(A)
23:00 - 00:00	62.9	64.9	61.4	dB(A)
00:00 - 01:00	62.8	65.2	61.3	dB(A)
01:00 - 02:00	62.7	64.4	61.1	dB(A)
02:00 - 03:00	62.9	66.8	61.3	dB(A)
03:00 - 04:00	63.4	67.4	62.1	dB(A)
04:00 - 05:00	63.0	71.3	61.5	dB(A)
05:00 - 06:00	63.3	66.8	62.0	dB(A)
06:00 - 07:00	62.5	66.2	60.9	dB(A)
07:00 - 08:00	62.2	67.2	60.4	dB(A)
08:00 - 09:00	62.7	76.1	60.7	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	62.7	-	-	dB(A)
L_{dn}#	69.3	-	-	dB(A)
Maximum	-	76.1	-	dB(A)
Standard	70 /1, /2	115 /1, /2	-	dB(A)

REMARK :
Test Report/Sampling marked 'Not TISI Accredited' in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
/1 Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of The Industry B.E. 2548 (2005)
/3 Start Time
/4 47P 748934, UTM1551436
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)
** These Data are Non Laboratory Data

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/06/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712

Request No. LA69-R0691
Report No. R6906-3920

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**
SAMPLE POINT : N3 : บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ /4
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90}# & L_{dn}#
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016##
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N G301660 : Class 2

SAMPLE NO. : 19915
MEASURING DATE : 01-02/06/2026
RECEIVED DATE : 03/06/2026
REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME \ DATE	01-02/06/2026 (L_{eq})	01-02/06/2026 (L_{max})	01-02/06/2026 (L_{90}#)	UNIT
09:00 - 10:00 /3	62.5	66.8	61.2	dB(A)
10:00 - 11:00	62.0	67.0	60.2	dB(A)
11:00 - 12:00	62.1	65.6	60.7	dB(A)
12:00 - 13:00	62.2	66.3	61.3	dB(A)
13:00 - 14:00	62.2	65.3	61.3	dB(A)
14:00 - 15:00	62.0	65.2	61.2	dB(A)
15:00 - 16:00	61.2	65.4	59.9	dB(A)
16:00 - 17:00	61.3	71.2	59.7	dB(A)
17:00 - 18:00	61.1	64.2	59.4	dB(A)
18:00 - 19:00	62.0	66.6	60.1	dB(A)
19:00 - 20:00	65.5	80.3	64.2	dB(A)
20:00 - 21:00	64.3	73.6	63.4	dB(A)
21:00 - 22:00	64.0	66.3	63.1	dB(A)
22:00 - 23:00	63.6	65.4	62.6	dB(A)
23:00 - 00:00	64.2	68.2	63.3	dB(A)
00:00 - 01:00	64.2	68.4	63.3	dB(A)
01:00 - 02:00	64.3	68.4	63.5	dB(A)
02:00 - 03:00	64.2	66.2	63.6	dB(A)
03:00 - 04:00	64.2	66.5	63.6	dB(A)
04:00 - 05:00	63.9	67.0	63.3	dB(A)
05:00 - 06:00	64.2	68.3	63.2	dB(A)
06:00 - 07:00	63.4	68.3	62.5	dB(A)
07:00 - 08:00	63.2	66.5	62.3	dB(A)
08:00 - 09:00	63.2	78.9	61.8	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	63.3	-	-	dB(A)
L_{dn}#	70.3	-	-	dB(A)
Maximum	-	80.3	-	dB(A)
Standard	70 /1, /2	115 /1, /2	-	dB(A)

REMARK :
Test Report/Sampling marked 'Not TISI Accredited' in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
/1 Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of The Industry B.E. 2548 (2005)
/3 Start Time
/4 47P 748934, UTM1551436
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)
** These Data are Non Laboratory Data

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/06/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712

Request No. LA69-R0691
Report No. R6906-3921

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**
SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**
SAMPLE POINT : N3 : บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ /4
PARAMETER* : L_{eq} 1 hr., L_{eq} 24 hr., L_{max}, L_{90}# & L_{dn}#
DETERMINATION METHOD : ISO 1996-1:2016##
INSTRUMENT : Integrated Sound Level Meter
S/N G301660 : Class 2

SAMPLE NO. : 19916
MEASURING DATE : 02-03/06/2026
RECEIVED DATE : 03/06/2026
REPORTED DATE : 22/06/2026

TIME \ DATE	02-03/06/2026 (L_{eq})	02-03/06/2026 (L_{max})	02-03/06/2026 (L_{90}#)	UNIT
09:00 - 10:00 /3	62.6	76.5	61.5	dB(A)
10:00 - 11:00	61.2	64.6	59.9	dB(A)
11:00 - 12:00	60.7	63.1	59.1	dB(A)
12:00 - 13:00	62.0	75.4	59.8	dB(A)
13:00 - 14:00	61.7	65.2	60.5	dB(A)
14:00 - 15:00	61.7	66.1	60.8	dB(A)
15:00 - 16:00	61.7	65.4	60.6	dB(A)
16:00 - 17:00	61.5	71.2	60.1	dB(A)
17:00 - 18:00	61.5	70.5	59.9	dB(A)
18:00 - 19:00	62.2	67.6	60.8	dB(A)
19:00 - 20:00	62.0	64.3	60.5	dB(A)
20:00 - 21:00	62.4	66.1	61.0	dB(A)
21:00 - 22:00	62.3	65.0	61.0	dB(A)
22:00 - 23:00	62.7	65.4	61.4	dB(A)
23:00 - 00:00	63.1	64.9	62.3	dB(A)
00:00 - 01:00	63.3	64.5	62.5	dB(A)
01:00 - 02:00	63.7	64.9	63.0	dB(A)
02:00 - 03:00	63.8	65.2	63.0	dB(A)
03:00 - 04:00	63.9	65.4	63.2	dB(A)
04:00 - 05:00	63.7	67.0	62.8	dB(A)
05:00 - 06:00	63.8	66.9	63.0	dB(A)
06:00 - 07:00	63.7	68.9	62.8	dB(A)
07:00 - 08:00	63.6	67.8	62.8	dB(A)
08:00 - 09:00	63.7	69.3	62.4	dB(A)
L_{eq} 24 hr.	62.7	-	-	dB(A)
L_{dn}#	69.8	-	-	dB(A)
Maximum	-	76.5	-	dB(A)
Standard	70 /1, /2	115 /1, /2	-	dB(A)

REMARK :
Test Report/Sampling marked 'Not TISI Accredited' in this report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our laboratory
ISO 1996-1:2016, Notification of The Department of Industrial Works on Methods for Measuring Noise Annoyance, Noise Level 24-Hour Average and Maximum Noise Level From Factory B.E. 2567 (2024), Dated February 21, 2024, Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997) on The General Noise Level Standards, Dated April 3, 1997, Notification of The Pollution Control Department on The Calculation of The Noise Level, Dated November 25, 1997
/1 Notification of The National Environmental Board Volume 15 B.E. 2540 (1997)
/2 Notification of Ministry of The Industry B.E. 2548 (2005)
/3 Start Time
/4 47P 748934. UTM1551436
* Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
(Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head, Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management)
(Measurement By Mr. Apiwat Klangpetch)
** These Data are Non Laboratory Data

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
22/06/2026

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

ภาคผนวก ข-4 : ระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการ

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712

Request No. LA69-R0615

Report No. R6906-0804

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**		
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**		
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**		
SAMPLE POINT	:	N1 : Turbine Building**		
PARAMETER***	:	L_{eq} 1 hr., L_{eq} 8 hr. & L_{max}		
DETERMINATION METHOD	:	ISO 11202:2010##	SAMPLE NO.	: 16787
INSTRUMENT	:	Integrated Sound Level Meter	MEASURING DATE	: 29/05/2026
		S/N 00322752 : Class 2	RECEIVED DATE	: 29/05/2026
	:	Sound Level Calibrator : S/N 34745929	REPORTED DATE	: 09/06/2026

MEASURING TIME	RESULT		UNIT
	L_{eq} 1 hr.	L_{max}	
08:50 - 09:50	87	89	dB(A)
09:50 - 10:50	87	88	dB(A)
10:50 - 11:50	87	89	dB(A)
11:50 - 12:50	87	89	dB(A)
12:50 - 13:50	88	90	dB(A)
13:50 - 14:50	87	89	dB(A)
14:50 - 15:50	87	88	dB(A)
15:50 - 16:50	87	89	dB(A)
L_{eq} 8 hr. (TWA)	87*	-	dB(A)
Standard	90 /1	140 /1 , 115 /2	dB(A)

REMARK :
1. ## ISO 11202:2010, Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003) on The Safety Protection Measures in Factory Regarding Working Area Environment, Dated December 3, 2003, Notification of The Department of Labor Protection and Welfare on The Standard of Noise Level That Employees are Allowed to Receive in Average Period of Work Each Day, Dated January 26, 2018, Notification of The Department of Labor Protection and Welfare on Criteria, Measurement Methods, and Analysis of Working Conditions Regarding Heat, Light, or Noise Levels, Including Duration and Types of Businesses to Be Performed, Dated March 12, 2018
2. /1 Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)
3. /2 Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)
4. * Based on Criteria 90 dB(A); 5 dB Exchange Rate
5. ** These Data are Non Laboratory Data
6. *** Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare
   Measurement By Mr. Supachai Parakan
7. Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head / Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

09/06/2026

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

ข-4-1

FM-LAB-035/0/01-08-47

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712

Request No. LA69-R0615

Report No. R6906-0803

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**		
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**		
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**		
SAMPLE POINT	:	N2 : Boiler Building**		
PARAMETER***	:	L_{eq} 1 hr., L_{eq} 8 hr. & L_{max}		
DETERMINATION METHOD	:	ISO 11202:2010##	SAMPLE NO.	: 16786
INSTRUMENT	:	Integrated Sound Level Meter	MEASURING DATE	: 29/05/2026
		S/N 00322747 : Class 2	RECEIVED DATE	: 29/05/2026
	:	Sound Level Calibrator : S/N 34745929	REPORTED DATE	: 09/06/2026

MEASURING TIME	RESULT		UNIT
	L_{eq} 1 hr.	L_{max}	
08:45 - 09:45	73	80	dB(A)
09:45 - 10:45	72	80	dB(A)
10:45 - 11:45	73	76	dB(A)
11:45 - 12:45	66	75	dB(A)
12:45 - 13:45	73	81	dB(A)
13:45 - 14:45	73	77	dB(A)
14:45 - 15:45	74	81	dB(A)
15:45 - 16:45	73	76	dB(A)
L_{eq} 8 hr. (TWA)	72*	-	dB(A)
Standard	90 /1	140 /1, 115 /2	dB(A)

REMARK :

1. ## ISO 11202:2010, Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003) on The Safety Protection Measures in Factory Regarding Working Area Environment, Dated December 3, 2003, Notification of The Department of Labor Protection and Welfare on The Standard of Noise Level That Employees are Allowed to Receive in Average Period of Work Each Day, Dated January 26, 2018, Notification of The Department of Labor Protection and Welfare on Criteria, Measurement Methods, and Analysis of Working Conditions Regarding Heat, Light, or Noise Levels, Including Duration and Types of Businesses to Be Performed, Dated March 12, 2018
2. /1 Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)
3. /2 Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)
4. * Based on Criteria 90 dB(A); 5 dB Exchange Rate
5. ** These Data are Non Laboratory Data
6. *** Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare
   Measurement By Mr. Supachai Parakan
7. Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head / Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

09/06/2026

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

ข-4-2

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA69-R0615

Report No. R6906-0805

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด		
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900		
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)		
SAMPLE POINT	:	N3 : Cooling Tower		
PARAMETER**	:	L_{eq} 1 hr., L_{eq} 8 hr. & L_{max}		
DETERMINATION METHOD	:	ISO 11202:2010	SAMPLE NO.	: 16788
INSTRUMENT	:	Integrated Sound Level Meter	MEASURING DATE	: 29/05/2026
		S/N 00443357 : Class 2	RECEIVED DATE	: 29/05/2026
	:	Sound Level Calibrator : S/N 34745929	REPORTED DATE	: 09/06/2026

MEASURING TIME	RESULT		UNIT
	L_{eq} 1 hr.	L_{max}	
08:55 - 09:55	79	85	dB(A)
09:55 - 10:55	78	89	dB(A)
10:55 - 11:55	79	86	dB(A)
11:55 - 12:55	78	85	dB(A)
12:55 - 13:55	77	85	dB(A)
13:55 - 14:55	79	87	dB(A)
14:55 - 15:55	79	87	dB(A)
15:55 - 16:55	79	86	dB(A)
L_{eq} 8 hr. (TWA)	78*	-	dB(A)
Standard	90 /1	140 /1 , 115 /2	dB(A)

REMARK :
1. /1 Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)
2. /2 Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)
3. * Based on Criteria 90 dB(A); 5 dB Exchange Rate
4. ** Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare
5. Measurement By Mr. Supachai Parakan

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....
(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)
09/06/2026

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

ข-4-3

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095 E-mail : marketing@etc1992.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1712

Request No. LA69-R0615

Report No. R6906-0802

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**		
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**		
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)**		
SAMPLE POINT	:	N4 : Coal Crusher**		
PARAMETER***	:	L_{eq} 1 hr., L_{eq} 8 hr. & L_{max}		
DETERMINATION METHOD	:	ISO 11202:2010##	SAMPLE NO.	: 16785
INSTRUMENT	:	Integrated Sound Level Meter	MEASURING DATE	: 29/05/2026
		S/N 00322751 : Class 2	RECEIVED DATE	: 29/05/2026
	:	Sound Level Calibrator : S/N 34745929	REPORTED DATE	: 09/06/2026

MEASURING TIME	RESULT		UNIT
	L_{eq} 1 hr.	L_{max}	
08:40 - 09:40	73	82	dB(A)
09:40 - 10:40	76	89	dB(A)
10:40 - 11:40	71	80	dB(A)
11:40 - 12:40	71	83	dB(A)
12:40 - 13:40	72	81	dB(A)
13:40 - 14:40	71	83	dB(A)
14:40 - 15:40	73	82	dB(A)
15:40 - 16:40	71	83	dB(A)
L_{eq} 8 hr. (TWA)	72*	-	dB(A)
Standard	90 /1	140 /1 , 115 /2	dB(A)

REMARK :
1. ## ISO 11202:2010, Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003) on The Safety Protection Measures in Factory Regarding Working Area Environment, Dated December 3, 2003, Notification of The Department of Labor Protection and Welfare on The Standard of Noise Level That Employees are Allowed to Receive in Average Period of Work Each Day, Dated January 26, 2018, Notification of The Department of Labor Protection and Welfare on Criteria, Measurement Methods, and Analysis of Working Conditions Regarding Heat, Light, or Noise Levels, Including Duration and Types of Businesses to Be Performed, Dated March 12, 2018
2. /1 Notification of The Ministry of Industry B.E. 2546 (2003)
3. /2 Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)
4. * Based on Criteria 90 dB(A): 5 dB Exchange Rate
5. ** These Data are Non Laboratory Data
6. *** Parameter not have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare
   Measurement By Mr. Supachai Parakan
7. Ms. Thanatporn Klinsopon is Section Head / Mrs. Wanpen Lhaochindawat is Technical Management

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

09/06/2026

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

ข-4-4

ภาคผนวก ข-5 : คุณภาพน้ำผิวดิน

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6, http://www.etc1992.com
E-mail : marketing@etc1992.com, info@etc1992.com

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING
No.0340

Request No. KW6901-0072

Report No. W6901-0269

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900**			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน @**	SAMPLE NO.	:	69010241
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร**	SAMPLING DATE	:	17/01/2026**
SAMPLING BY	:	ETC**	SAMPLING TIME	:	10:15 AM**
SAMPLING METHOD	:	Grab**	RECEIVED DATE	:	17/01/2026
TESTED DATE	:	17 – 24/01/2026	REPORTED DATE	:	27/01/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD /1
Biochemical Oxygen Demand*	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	2.2	≤ 1.5
Chemical Oxygen Demand*	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	< 40	-
Conductivity*	10^{-6} S/cm	Laboratory (SM:2510B)	173	-
Oil & Grease*	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric (SM:5520B)	ND	-
pH at 24 ° C*		Electrometric (SM:4500-H^+B)	8.1	5.0 – 9.0
Temperature*	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	27	¶
Total Dissolved Solids*	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	101	-
Total Suspended Solids#	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540D)	6	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 1.0 L]

REMARK : 1. STD /1มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. # = ISO/IEC17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

4. @ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

5. ¶ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

6. ND = Not Detected/MDL = Method Detection Limit (MDL of Oil & Grease = 2.0 mg/L)

7. Sampling at 47 P 0748550 , UTM 1550045

8. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

9. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr.Sitpong Hadrakchai

10. ** = These data are non laboratory data.

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
27/01/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6901-0072

Report No. W6901-0269

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69010241
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	17/01/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:15 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	17/01/2026
TESTED DATE	:	17 – 24/01/2026	REPORTED DATE	:	27/01/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	12	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Surface Water

2. Sample : Yellowish , Lightly SS

3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

5. Sampling at 47 P 0748550 , UTM 1550045

6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

7. Sampling By Mr.Sitpong Hadrakchai

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

27/01/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6901-0072

Report No. W6901-0269

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69010241
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	17/01/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:15 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	17/01/2026
TESTED DATE	:	17 – 24/01/2026	REPORTED DATE	:	27/01/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (SM:4500-OC)	5.80	≥ 6.0

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 1.0 L]

REMARK : 1. STD[/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748550 , UTM 1550045
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Mr.Sitpong Hadrakchai

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

27/01/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6901-0072

Report No. W6901-0269

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69010241
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	17/01/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:15 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	17/01/2026
TESTED DATE	:	17 – 26/01/2026	REPORTED DATE	:	27/01/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Methd (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.002

PHYSICAL APPEARANCE
1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Tested by Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)

3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

5. Sampling at 47 P 0748550 , UTM 1550045

6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

7. Sampling By Mr.Sitpong Hadrakchai

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
27/01/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6, http://www.etc1992.com
E-mail : marketing@etc1992.com, info@etc1992.com

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No.0340

Request No. KW6901-0072

Report No. W6901-0270

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900**			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน @**	SAMPLE NO.	:	69010242
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ**	SAMPLING DATE	:	17/01/2026**
SAMPLING BY	:	ETC**	SAMPLING TIME	:	09:55 AM**
SAMPLING METHOD	:	Grab**	RECEIVED DATE	:	17/01/2026
TESTED DATE	:	17 – 24/01/2026	REPORTED DATE	:	27/01/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD /1
Biochemical Oxygen Demand*	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	2.0	≤ 1.5
Chemical Oxygen Demand*	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	< 40	-
Conductivity*	10^{-6} S/cm	Laboratory (SM:2510B)	165	-
Oil & Grease*	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric (SM:5520B)	ND	-
pH at 24 ° C*		Electrometric (SM:4500-H^+B)	8.0	5.0 – 9.0
Temperature*	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	27	ธ
Total Dissolved Solids*	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	103	-
Total Suspended Solids#	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540D)	8	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 1.0 L]

REMARK : 1. STD /1มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. # = ISO/IEC17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

4. @ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

5. ธ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

6. ND = Not Detected/MDL = Method Detection Limit (MDL of Oil & Grease = 2.0 mg/L)

7. Sampling at 47 P 0748929 , UTM 1549742

8. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager.

9. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr.Sitpong Hadrakchai

10. ** = These data are non laboratory data.

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
27/01/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : Info@etc1992.com

Request No. KW6901-0072

Report No. W6901-0270

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69010242
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ	SAMPLING DATE	:	17/01/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	09:55 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	17/01/2026
TESTED DATE	:	17 – 24/01/2026	REPORTED DATE	:	27/01/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	18	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Surface Water

2. Sample : Yellowish , Lightly SS

3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

5. Sampling at 47 P 0748929 , UTM 1549742

6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

7. Sampling By Mr.Sitpong Hadrakchai

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

27/01/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6901-0072

Report No. W6901-0270

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69010242
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ	SAMPLING DATE	:	17/01/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	09:55 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	17/01/2026
TESTED DATE	:	17 – 24/01/2026	REPORTED DATE	:	27/01/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (SM:4500-OC)	5.41	≥ 6.0

PHYSICAL APPEARANCE 1. Surface Water

2. Sample : Yellowish , Lightly SS

3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

5. Sampling at 47 P 0748929 , UTM 1549742

6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

7. Sampling By Mr.Sitpong Hadrakchai

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

27/01/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6901-0072

Report No. W6901-0270

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69010242
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ	SAMPLING DATE	:	17/01/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	09:55 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	17/01/2026
TESTED DATE	:	17 – 26/01/2026	REPORTED DATE	:	27/01/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Methd (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.002

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK :

1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)
2. Tested by Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748929 , UTM 1549742
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Mr.Sitpong Hadrakchai

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

27/01/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6, http://www.etc1992.com
E-mail : marketing@etc1992.com, info@etc1992.com

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING
No.0340

Request No. KW6901-0072

Report No. W6901-0271

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900**			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน @**	SAMPLE NO.	:	69010243
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร**	SAMPLING DATE	:	17/01/2026**
SAMPLING BY	:	ETC**	SAMPLING TIME	:	09:40 AM**
SAMPLING METHOD	:	Grab**	RECEIVED DATE	:	17/01/2026
TESTED DATE	:	17 – 24/01/2026	REPORTED DATE	:	27/01/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD /1
Biochemical Oxygen Demand*	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	2.3	≤ 1.5
Chemical Oxygen Demand*	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	< 40	-
Conductivity*	10^{-6} S/cm	Laboratory (SM:2510B)	166	-
Oil & Grease*	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric (SM:5520B)	ND	-
pH at 24 ° C*		Electrometric (SM:4500-H^+B)	8.0	5.0 – 9.0
Temperature*	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	27	¶
Total Dissolved Solids*	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	104	-
Total Suspended Solids#	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540D)	6	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Surface Water

2. Sample : Yellowish , Lightly SS

3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 1.0 L]

REMARK : 1. STD /1 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. # = ISO/IEC17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

4. @ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

5. ¶ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

6. ND = Not Detected/MDL = Method Detection Limit (MDL of Oil & Grease = 2.0 mg/L)

7. Sampling at 47 P 0749161 , UTM 1549394

8. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

9. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Mr.Sitpong Hadrakchai

10. ** = These data are non laboratory data.

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

27/01/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6901-0072

Report No. W6901-0271

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69010243
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	17/01/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	09:40 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	17/01/2026
TESTED DATE	:	17 – 24/01/2026	REPORTED DATE	:	27/01/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	18	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Surface Water

2. Sample : Yellowish , Lightly SS

3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

5. Sampling at 47 P 0749161 , UTM 1549394

6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

7. Sampling By Mr.Sitpong Hadrakchai

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

27/01/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6901-0072

Report No. W6901-0271

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69010243
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	17/01/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	09:40 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	17/01/2026
TESTED DATE	:	17 – 24/01/2026	REPORTED DATE	:	27/01/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (SM:4500-OC)	6.02	$\geq$ 6.0

PHYSICAL APPEARANCE 1. Surface Water

2. Sample : Yellowish , Lightly SS

3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

5. Sampling at 47 P 0749161 , UTM 1549394

6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

7. Sampling By Mr.Sitpong Hadrakchai

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

27/01/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6901-0072

Report No. W6901-0271

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69010243
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	17/01/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	09:40 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	17/01/2026
TESTED DATE	:	17 – 26/01/2026	REPORTED DATE	:	27/01/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Methd (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.002

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK :

1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)
2. Tested by Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0749161 , UTM 1549394
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Mr.Sitpong Hadrakchai

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

27/01/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6, http://www.etc1992.com
E-mail : marketing@etc1992.com, info@etc1992.com

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING
No.0340

Request No. KW6902-0058

Report No. W6902-0289

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900**			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน @**	SAMPLE NO.	:	69020187
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร**	SAMPLING DATE	:	13/02/2026**
SAMPLING BY	:	ETC**	SAMPLING TIME	:	10:15 AM**
SAMPLING METHOD	:	Grab**	RECEIVED DATE	:	13/02/2026
TESTED DATE	:	13 – 24/02/2026	REPORTED DATE	:	26/02/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD /1
Biochemical Oxygen Demand*	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	2.0	≤ 1.5
Chemical Oxygen Demand*	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	< 40	-
Conductivity*	10^{-6} S/cm	Laboratory (SM:2510B)	159	-
Oil & Grease*	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric (SM:5520B)	ND	-
pH at 26 ° C*		Electrometric (SM:4500-H^+B)	7.8	5.0 – 9.0
Temperature*	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	30	ไ
Total Dissolved Solids*	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	108	-
Total Suspended Solids#	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540D)	10	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 1.0 L]

REMARK : 1. STD /1มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. # = ISO/IEC17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

4. @ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

5. ไ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

6. ND = Not Detected/MDL = Method Detection Limit (MDL of Oil & Grease = 2.0 mg/L)

7. Sampling at 47 P 0748679 , UTM 1549966

8. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager.

9. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Miss Petcharat Chitsawat

10. ** = These data are non laboratory data.

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

26/02/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6902-0058

Report No. W6902-0289

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69020187
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	13/02/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:15 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/02/2026
TESTED DATE	:	13 – 24/02/2026	REPORTED DATE	:	26/02/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	11	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Surface Water

2. Sample : Yellowish , Lightly SS

3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

5. Sampling at 47 P 0748679 , UTM 1549966

6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

7. Sampling By Miss Petcharat Chitsawat

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

26/02/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6902-0058

Report No. W6902-0289

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69020187
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	13/02/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:15 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/02/2026
TESTED DATE	:	13 – 24/02/2026	REPORTED DATE	:	26/02/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [1]
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (SM:4500-OC)	5.03	≥ 6.0

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 1.0 L]

REMARK : 1. STD[1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748679 , UTM 1549966
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Petcharat Chitsawat

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
26/02/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6902-0058

Report No. W6902-0289

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69020187
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	13/02/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:15 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/02/2026
TESTED DATE	:	13 – 24/02/2026	REPORTED DATE	:	26/02/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Methd (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.002

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Tested by Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748679 , UTM 1549966
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Petcharat Chitsawat

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

26/02/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6, http://www.etc1992.com
E-mail : marketing@etc1992.com, info@etc1992.com

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING
No.0340

Request No. KW6902-0058

Report No. W6902-0290

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900**			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน @**	SAMPLE NO.	:	69020188
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ**	SAMPLING DATE	:	13/02/2026**
SAMPLING BY	:	ETC**	SAMPLING TIME	:	10:00 AM**
SAMPLING METHOD	:	Grab**	RECEIVED DATE	:	13/02/2026
TESTED DATE	:	13 – 24/02/2026	REPORTED DATE	:	26/02/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD /1
Biochemical Oxygen Demand*	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	2.5	≤ 1.5
Chemical Oxygen Demand*	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	< 40	-
Conductivity*	10^{-6} S/cm	Laboratory (SM:2510B)	159	-
Oil & Grease*	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric (SM:5520B)	ND	-
pH at 26 ° C*		Electrometric (SM:4500-H^+B)	7.7	5.0 – 9.0
Temperature*	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	30	¶
Total Dissolved Solids*	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	103	-
Total Suspended Solids#	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540D)	12	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 1.0 L]

REMARK : 1. STD /1มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. # = ISO/IEC17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

4. @ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

5. ¶ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

6. ND = Not Detected/MDL = Method Detection Limit (MDL of Oil & Grease = 2.0 mg/L)

7. Sampling at 47 P 0748939 , UTM 1549723

8. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

9. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Miss Petcharat Chitsawat

10. ** = These data are non laboratory data.

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

26/02/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : Info@etc1992.com

Request No. KW6902-0058

Report No. W6902-0290

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69020188
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ	SAMPLING DATE	:	13/02/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:00 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/02/2026
TESTED DATE	:	13 – 24/02/2026	REPORTED DATE	:	26/02/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	11	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Surface Water

2. Sample : Yellowish , Lightly SS

3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

5. Sampling at 47 P 0748939 , UTM 1549723

6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

7. Sampling By Miss Petcharat Chitsawat

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

26/02/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6902-0058

Report No. W6902-0290

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69020188
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ	SAMPLING DATE	:	13/02/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:00 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/02/2026
TESTED DATE	:	13 – 24/02/2026	REPORTED DATE	:	26/02/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (SM:4500-OC)	4.80	≥ 6.0

PHYSICAL APPEARANCE 1. Surface Water

2. Sample : Yellowish , Lightly SS

3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

5. Sampling at 47 P 0748939 , UTM 1549723

6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

7. Sampling By Miss Petcharat Chitsawat

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

26/02/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : Info@etc1992.com

Request No. KW6902-0058

Report No. W6902-0290

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69020188
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ	SAMPLING DATE	:	13/02/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:00 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/02/2026
TESTED DATE	:	13 – 24/02/2026	REPORTED DATE	:	26/02/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Methd (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.002

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK :

1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)
2. Tested by Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748939 , UTM 1549723
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Petcharat Chitsawat

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

26/02/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6, http://www.etc1992.com
E-mail : marketing@etc1992.com, info@etc1992.com

TESTING
No.0340

Request No. KW6902-0058

Report No. W6902-0291

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900**			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน @**	SAMPLE NO.	:	69020189
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร**	SAMPLING DATE	:	13/02/2026**
SAMPLING BY	:	ETC**	SAMPLING TIME	:	09:50 AM**
SAMPLING METHOD	:	Grab**	RECEIVED DATE	:	13/02/2026
TESTED DATE	:	13 – 24/02/2026	REPORTED DATE	:	26/02/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD /1
Biochemical Oxygen Demand*	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	2.4	≤ 1.5
Chemical Oxygen Demand*	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	< 40	-
Conductivity*	10^{-6} S/cm	Laboratory (SM:2510B)	157	-
Oil & Grease*	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric (SM:5520B)	ND	-
pH at 26 ° C*		Electrometric (SM:4500-H^+B)	7.8	5.0 – 9.0
Temperature*	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	30	ธ
Total Dissolved Solids*	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	112	-
Total Suspended Solids#	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540D)	11	-

PHYSICAL APPEARANCE
1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 1.0 L]

REMARK : 1. STD /1 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. # = ISO/IEC17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

4. @ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

5. ธ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

6. ND = Not Detected/MDL = Method Detection Limit (MDL of Oil & Grease = 2.0 mg/L)

7. Sampling at 47 P 0749141 , UTM 1549378

8. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

9. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Miss Petcharat Chitsawat

10. ** = These data are non laboratory data.

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
26/02/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6902-0058

Report No. W6902-0291

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69020189
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	13/02/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	09:50 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/02/2026
TESTED DATE	:	13 – 24/02/2026	REPORTED DATE	:	26/02/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD[/1]
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	17	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Surface Water

2. Sample : Yellowish , Lightly SS

3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1]มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

5. Sampling at 47 P 0749141 , UTM 1549378

6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

7. Sampling By Miss Petcharat Chitsawat

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

26/02/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : Info@etc1992.com

Request No. KW6902-0058

Report No. W6902-0291

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69020189
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	13/02/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	09:50 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/02/2026
TESTED DATE	:	13 – 24/02/2026	REPORTED DATE	:	26/02/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (SM:4500-OC)	5.00	≥ 6.0

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0749141 , UTM 1549378
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Petcharat Chitsawat

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

26/02/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6902-0058

Report No. W6902-0291

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69020189
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	13/02/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	09:50 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/02/2026
TESTED DATE	:	13 – 24/02/2026	REPORTED DATE	:	26/02/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Methd (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.002

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Tested by Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0749141 , UTM 1549378
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Petcharat Chitsawat

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

26/02/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6, http://www.etc1992.com
E-mail : marketing@etc1992.com, info@etc1992.com

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No.0340

Request No. KW6903-0057

Report No. W6903-0314

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900**			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน @**	SAMPLE NO.	:	69030192
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร**	SAMPLING DATE	:	13/03/2026**
SAMPLING BY	:	ETC**	SAMPLING TIME	:	10:00 AM**
SAMPLING METHOD	:	Grab**	RECEIVED DATE	:	13/03/2026
TESTED DATE	:	13 – 26/03/2026	REPORTED DATE	:	27/03/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD /1
Biochemical Oxygen Demand*	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	< 2.0	≤ 1.5
Chemical Oxygen Demand*	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	< 40	-
Conductivity*	10^{-6} S/cm	Laboratory (SM:2510B)	192	-
Oil & Grease*	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric (SM:5520B)	ND	-
pH at 24 ° C*		Electrometric (SM:4500-H^+B)	8.3	5.0 – 9.0
Temperature*	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	30	¶
Total Dissolved Solids*	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	114	-
Total Suspended Solids#	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540D)	11	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD /1 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. # = ISO/IEC17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

4. @ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

5. ¶ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

6. ND = Not Detected/MDL = Method Detection Limit (MDL of Oil & Grease = 2.0 mg/L)

7. Sampling at 47 P 0748600 , UTM 1550010

8. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

9. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Miss Supawadee Sathupak

10. ** = These data are non laboratory data.

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

27/03/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : Info@etc1992.com

Request No. KW6903-0057

Report No. W6903-0314

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69030192
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	13/03/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:00 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/03/2026
TESTED DATE	:	13 – 26/03/2026	REPORTED DATE	:	27/03/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	12	-

PHYSICAL APPEARANCE
1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

5. Sampling at 47 P 0748600 , UTM 1550010

6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
27/03/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : Info@etc1992.com

Request No. KW6903-0057

Report No. W6903-0314

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69030192
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	13/03/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:00 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/03/2026
TESTED DATE	:	13 – 26/03/2026	REPORTED DATE	:	27/03/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD[/1]
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	1.5	≤ 1.5

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD[/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748600 , UTM 1550010
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
27/03/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6903-0057

Report No. W6903-0314

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69030192
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	13/03/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:00 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/03/2026
TESTED DATE	:	13 – 26/03/2026	REPORTED DATE	:	27/03/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (SM:4500-OC)	5.45	≥ 6.0

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD[/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748600 , UTM 1550010
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

27/03/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : Info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : Info@etc1992.com

Request No. KW6903-0057

Report No. W6903-0314

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69030192
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	13/03/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:00 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/03/2026
TESTED DATE	:	13 – 24/03/2026	REPORTED DATE	:	27/03/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Methd (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.002

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Tested by Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748600 , UTM 1550010
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

27/03/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6, http://www.etc1992.com
E-mail : marketing@etc1992.com, info@etc1992.com

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No.0340

Request No. KW6903-0057

Report No. W6903-0315

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด **			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 **			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน @**	SAMPLE NO.	:	69030193
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ **	SAMPLING DATE	:	13/03/2026 **
SAMPLING BY	:	ETC **	SAMPLING TIME	:	10:20 AM **
SAMPLING METHOD	:	Grab **	RECEIVED DATE	:	13/03/2026
TESTED DATE	:	13 – 26/03/2026	REPORTED DATE	:	27/03/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD /¶
Biochemical Oxygen Demand *	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	< 2.0	≤ 1.5
Chemical Oxygen Demand *	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	< 40	-
Conductivity *	10^{-6} S/cm	Laboratory (SM:2510B)	190	-
Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric (SM:5520B)	ND	-
pH at 24 ° C *		Electrometric (SM:4500-H^+B)	8.4	5.0 – 9.0
Temperature *	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	31	¶
Total Dissolved Solids *	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	110	-
Total Suspended Solids #	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540D)	10	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD /¶มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. # = ISO/IEC17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
4. @ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
5. ¶ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
6. ND = Not Detected/MDL = Method Detection Limit (MDL of Oil & Grease = 2.0 mg/L)
7. Sampling at 47 P 0748929 , UTM 1549745
8. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
9. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Miss Supawadee Sathupak
10. ** = These data are non laboratory data.

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

27/03/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : Info@etc1992.com

Request No. KW6903-0057

Report No. W6903-0315

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69030193
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ	SAMPLING DATE	:	13/03/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:20 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/03/2026
TESTED DATE	:	13 – 26/03/2026	REPORTED DATE	:	27/03/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	12	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748929 , UTM 1549745
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
27/03/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6903-0057

Report No. W6903-0315

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69030193
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ	SAMPLING DATE	:	13/03/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:20 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/03/2026
TESTED DATE	:	13 – 26/03/2026	REPORTED DATE	:	27/03/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD[/1]
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	1.2	≤ 1.5

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD[/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748929 , UTM 1549745
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

27/03/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : Info@etc1992.com

Request No. KW6903-0057

Report No. W6903-0315

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69030193
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ	SAMPLING DATE	:	13/03/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:20 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/03/2026
TESTED DATE	:	13 – 26/03/2026	REPORTED DATE	:	27/03/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (SM:4500-OC)	6.06	≥ 6.0

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748929 , UTM 1549745
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

Examined By.....

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด (MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

27/03/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6903-0057

Report No. W6903-0315

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69030193
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ	SAMPLING DATE	:	13/03/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:20 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/03/2026
TESTED DATE	:	13 – 24/03/2026	REPORTED DATE	:	27/03/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Methd (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.002

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Tested by Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748929 , UTM 1549745
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
27/03/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6, http://www.etc1992.com
E-mail : marketing@etc1992.com, info@etc1992.com

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING
No.0340

Request No. KW6903-0057

Report No. W6903-0316

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900**			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน @**	SAMPLE NO.	:	69030194
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร**	SAMPLING DATE	:	13/03/2026**
SAMPLING BY	:	ETC**	SAMPLING TIME	:	10:30 AM**
SAMPLING METHOD	:	Grab**	RECEIVED DATE	:	13/03/2026
TESTED DATE	:	13 – 26/03/2026	REPORTED DATE	:	27/03/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD /1
Biochemical Oxygen Demand*	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	< 2.0	≤ 1.5
Chemical Oxygen Demand*	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	< 40	-
Conductivity*	10^{-6} S/cm	Laboratory (SM:2510B)	194	-
Oil & Grease*	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric (SM:5520B)	ND	-
pH at 24 ° C*		Electrometric (SM:4500-H^+B)	8.2	5.0 – 9.0
Temperature*	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	31	ธ
Total Dissolved Solids*	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	113	-
Total Suspended Solids#	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540D)	13	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD /1มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. # = ISO/IEC17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

4. @ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

5. ธ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

6. ND = Not Detected/MDL = Method Detection Limit (MDL of Oil & Grease = 2.0 mg/L)

7. Sampling at 47 P 0749159 , UTM 1549370

8. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager.

9. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Miss Supawadee Sathupak

10. ** = These data are non laboratory data.

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
27/03/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6903-0057

Report No. W6903-0316

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69030194
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	13/03/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:30 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/03/2026
TESTED DATE	:	13 – 26/03/2026	REPORTED DATE	:	27/03/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	18	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0749159 , UTM 1549370
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

27/03/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : Info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : Info@etc1992.com

Request No. KW6903-0057

Report No. W6903-0316

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69030194
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	13/03/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:30 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/03/2026
TESTED DATE	:	13 – 26/03/2026	REPORTED DATE	:	27/03/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	1.3	≤ 1.5

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0749159 , UTM 1549370
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
27/03/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6903-0057

Report No. W6903-0316

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69030194
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	13/03/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:30 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/03/2026
TESTED DATE	:	13 – 26/03/2026	REPORTED DATE	:	27/03/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (SM:4500-OC)	5.83	≥ 6.0

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0749159 , UTM 1549370
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

27/03/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6903-0057

Report No. W6903-0316

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69030194
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	13/03/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:30 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/03/2026
TESTED DATE	:	13 – 24/03/2026	REPORTED DATE	:	27/03/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Methd (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.002

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK :

1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)
2. Tested by Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0749159 , UTM 1549370
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

27/03/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6, http://www.etc1992.com
E-mail : marketing@etc1992.com, info@etc1992.com

TESTING
No.0340

Request No. KW6904-0070

Report No. W6904-0370

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900**			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน @**	SAMPLE NO.	:	69040192
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร**	SAMPLING DATE	:	11/04/2026**
SAMPLING BY	:	ETC**	SAMPLING TIME	:	04:30 PM**
SAMPLING METHOD	:	Grab**	RECEIVED DATE	:	11/04/2026
TESTED DATE	:	11 – 28/04/2026	REPORTED DATE	:	29/04/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD /1
Biochemical Oxygen Demand*	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	2.4	≤ 1.5
Chemical Oxygen Demand*	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	< 40	-
Conductivity*	10^{-6} S/cm	Laboratory (SM:2510B)	172	-
Oil & Grease*	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric (SM:5520B)	ND	-
pH at 24 ° C*		Electrometric (SM:4500-H^+B)	6.7	5.0 – 9.0
Temperature*	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	33	ๆ
Total Dissolved Solids*	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	103	-
Total Suspended Solids#	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540D)	16	-

PHYSICAL APPEARANCE
1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD /1 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. # = ISO/IEC17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

4. @ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

5. ๆ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

6. ND = Not Detected/MDL = Method Detection Limit (MDL of Oil & Grease = 2.0 mg/L)

7. Sampling at 47 P 0748685 , UTM 1549963

8. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

9. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Miss Supawadee Sathupak

10. ** = These data are non laboratory data

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

29/04/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6904-0070

Report No. W6904-0370

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69040192
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	11/04/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	04:30 PM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	11/04/2026
TESTED DATE	:	11 – 28/04/2026	REPORTED DATE	:	29/04/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	16	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748685 , UTM 1549963
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

29/04/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6904-0070

Report No. W6904-0370

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69040192
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	11/04/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	04:30 PM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	11/04/2026
TESTED DATE	:	11 – 28/04/2026	REPORTED DATE	:	29/04/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (SM:4500-OC)	6.51	≥ 6.0

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD[/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748685 , UTM 1549963
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

29/04/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6904-0070

Report No. W6904-0370

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69040192
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	11/04/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	04:30 PM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	11/04/2026
TESTED DATE	:	11 – 27/04/2026	REPORTED DATE	:	29/04/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Methd (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.002

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Tested by Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748685 , UTM 1549963
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

29/04/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6, http://www.etc1992.com
E-mail : marketing@etc1992.com, info@etc1992.com

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING
No.0340

Request No. KW6904-0070

Report No. W6904-0371

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900**			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน @**	SAMPLE NO.	:	69040193
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ**	SAMPLING DATE	:	11/04/2026**
SAMPLING BY	:	ETC**	SAMPLING TIME	:	04:20 PM**
SAMPLING METHOD	:	Grab**	RECEIVED DATE	:	11/04/2026
TESTED DATE	:	11 – 28/04/2026	REPORTED DATE	:	29/04/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD /1
Biochemical Oxygen Demand*	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	2.2	≤ 1.5
Chemical Oxygen Demand*	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	< 40	-
Conductivity*	10^{-6} S/cm	Laboratory (SM:2510B)	173	-
Oil & Grease*	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric (SM:5520B)	ND	-
pH at 24 ° C*		Electrometric (SM:4500-H^+B)	7.6	5.0 – 9.0
Temperature*	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	34	ธ
Total Dissolved Solids*	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	107	-
Total Suspended Solids#	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540D)	15	-

PHYSICAL APPEARANCE
1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD /1 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. # = ISO/IEC17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

4. @ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

5. ธ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

6. ND = Not Detected/MDL = Method Detection Limit (MDL of Oil & Grease = 2.0 mg/L)

7. Sampling at 47 P 0748923 , UTM 1549716

8. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

9. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Miss Supawadee Sathupak

10. ** = These data are non laboratory data.

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

29/04/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6904-0070

Report No. W6904-0371

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69040193
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ	SAMPLING DATE	:	11/04/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	04:20 PM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	11/04/2026
TESTED DATE	:	11 – 28/04/2026	REPORTED DATE	:	29/04/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD[/1]
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	11	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Surface Water

2. Sample : Yellowish , Lightly SS

3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1]มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

5. Sampling at 47 P 0748923 , UTM 1549716

6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

29/04/2026

REPORTED TESTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6904-0070

Report No. W6904-0371

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69040193
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ	SAMPLING DATE	:	11/04/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	04:20 PM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	11/04/2026
TESTED DATE	:	11 – 28/04/2026	REPORTED DATE	:	29/04/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [1]
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (SM:4500-OC)	6.66	≥ 6.0

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748923 , UTM 1549716
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

29/04/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6904-0070

Report No. W6904-0371

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69040193
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ	SAMPLING DATE	:	11/04/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	04:20 PM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	11/04/2026
TESTED DATE	:	11 – 27/04/2026	REPORTED DATE	:	29/04/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Methd (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.002

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK :

1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)
2. Tested by Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748923 , UTM 1549716
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

29/04/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6, http://www.etc1992.com
E-mail : marketing@etc1992.com, info@etc1992.com

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING
No.0340

Request No. KW6904-0070

Report No. W6904-0372

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900**			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน @**	SAMPLE NO.	:	69040194
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร**	SAMPLING DATE	:	11/04/2026**
SAMPLING BY	:	ETC**	SAMPLING TIME	:	04:10 PM**
SAMPLING METHOD	:	Grab**	RECEIVED DATE	:	11/04/2026
TESTED DATE	:	11 – 28/04/2026	REPORTED DATE	:	29/04/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD /1
Biochemical Oxygen Demand*	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	2.2	≤ 1.5
Chemical Oxygen Demand*	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	< 40	-
Conductivity*	10^{-6} S/cm	Laboratory (SM:2510B)	172	-
Oil & Grease*	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric (SM:5520B)	ND	-
pH at 24 ° C*		Electrometric (SM:4500-H^+B)	7.6	5.0 – 9.0
Temperature*	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	33	ธ
Total Dissolved Solids*	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	105	-
Total Suspended Solids#	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540D)	13	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD /1มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. # = ISO/IEC17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
4. @ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
5. ธ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
6. ND = Not Detected/MDL = Method Detection Limit (MDL of Oil & Grease = 2.0 mg/L)
7. Sampling at 47 P 0748796 , UTM 1550096
8. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
9. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited. Sampling By Miss Supawadee Sathupak
10. ** = These data are non laboratory data.

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
29/04/2026

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

ข-5-48

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6904-0070

Report No. W6904-0372

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69040194
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	11/04/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	04:10 PM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	11/04/2026
TESTED DATE	:	11 – 28/04/2026	REPORTED DATE	:	29/04/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	16	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748796 , UTM 1550096
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

29/04/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6904-0070

Report No. W6904-0372

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69040194
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	11/04/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	04:10 PM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	11/04/2026
TESTED DATE	:	11 – 28/04/2026	REPORTED DATE	:	29/04/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD[/1]
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (SM:4500-OC)	6.27	≥ 6.0

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748796 , UTM 1550096
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

29/04/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : Info@etc1992.com

Request No. KW6904-0070

Report No. W6904-0372

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69040194
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	11/04/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	04:10 PM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	11/04/2026
TESTED DATE	:	11 – 27/04/2026	REPORTED DATE	:	29/04/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Methd (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.002

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK :

1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)
2. Tested by Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748796 , UTM 1550096
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

29/04/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6, http://www.etc1992.com
E-mail : marketing@etc1992.com, info@etc1992.com

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING
No.0340

Request No. KW6905-0072

Report No. W6905-0314

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900**			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน @**	SAMPLE NO.	:	69050203
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร**	SAMPLING DATE	:	16/05/2026**
SAMPLING BY	:	ETC**	SAMPLING TIME	:	09:38 AM**
SAMPLING METHOD	:	Grab**	RECEIVED DATE	:	16/05/2026
TESTED DATE	:	16 – 29/05/2026	REPORTED DATE	:	30/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD /1
Biochemical Oxygen Demand*	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	< 2.0	≤ 1.5
Chemical Oxygen Demand*	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	< 40	-
Conductivity*	10^{-6} S/cm	Laboratory (SM:2510B)	200	-
Oil & Grease*	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric (SM:5520B)	ND	-
pH at 24 ° C*		Electrometric (SM:4500-H^+B)	6.7	5.0 – 9.0
Temperature*	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	33	ฃ
Total Dissolved Solids*	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	129	-
Total Suspended Solids#	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540D)	11	-

PHYSICAL APPEARANCE
1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD /1มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. # = ISO/IEC17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

4. @ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

5. ฃ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

6. ND = Not Detected/MDL = Method Detection Limit (MDL of Oil & Grease = 2.0 mg/L)

7. Sampling at 47 P 0748574 , UTM 1550034

8. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

9. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Miss Supawadee Sathupak

10. ** = These data are non laboratory data.

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
30/05/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6905-0072

Report No. W6905-0314

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69050203
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	16/05/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	09:38 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	16/05/2026
TESTED DATE	:	16 – 29/05/2026	REPORTED DATE	:	30/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD[/1]
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	1.4	≤ 1.5

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD[/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748574 , UTM 1550034
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
30/05/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6905-0072

Report No. W6905-0314

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69050203
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	16/05/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	09:38 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	16/05/2026
TESTED DATE	:	16 – 29/05/2026	REPORTED DATE	:	30/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	24	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748574 , UTM 1550034
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

30/05/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : Info@etc1992.com

Request No. KW6905-0072

Report No. W6905-0314

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69050203
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	16/05/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	09:38 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	16/05/2026
TESTED DATE	:	16 – 29/05/2026	REPORTED DATE	:	30/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [1]
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (SM:4500-OC)	5.33	≥ 6.0

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD[1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748574 , UTM 1550034
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

30/05/2026

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

ข-5-55

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6905-0072

Report No. W6905-0314

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69050203
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	16/05/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	09:38 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	16/05/2026
TESTED DATE	:	16 – 26/05/2026	REPORTED DATE	:	30/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Methd (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.002

PHYSICAL APPEARANCE
1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Tested by Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)

3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

5. Sampling at 47 P 0748574 , UTM 1550034

6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

30/05/2026

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

ข-5-56

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6, http://www.etc1992.com
E-mail : marketing@etc1992.com, info@etc1992.com

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING
No.0340

Request No. KW6905-0072

Report No. W6905-0315

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900**			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน @**	SAMPLE NO.	:	69050204
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ**	SAMPLING DATE	:	16/05/2026**
SAMPLING BY	:	ETC**	SAMPLING TIME	:	09:45 AM**
SAMPLING METHOD	:	Grab**	RECEIVED DATE	:	16/05/2026
TESTED DATE	:	16 – 29/05/2026	REPORTED DATE	:	30/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD /1
Biochemical Oxygen Demand*	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	< 2.0	≤ 1.5
Chemical Oxygen Demand*	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	< 40	-
Conductivity*	10^{-6} S/cm	Laboratory (SM:2510B)	201	-
Oil & Grease*	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric (SM:5520B)	ND	-
pH at 24 ° C*		Electrometric (SM:4500-H^+B)	6.7	5.0 – 9.0
Temperature*	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	33	ไ
Total Dissolved Solids*	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	129	-
Total Suspended Solids#	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540D)	12	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD /1มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. # = ISO/IEC17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
4. @ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
5. ไ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
6. ND = Not Detected/MDL = Method Detection Limit (MDL of Oil & Grease = 2.0 mg/L)
7. Sampling at 47 P 0748894 , UTM 1549796
8. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
9. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Miss Supawadee Sathupak
10. ** = These data are non laboratory data.

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
30/05/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6905-0072

Report No. W6905-0315

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69050204
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ	SAMPLING DATE	:	16/05/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	09:45 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	16/05/2026
TESTED DATE	:	16 – 29/05/2026	REPORTED DATE	:	30/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD[/1]
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	1.2	≤ 1.5

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD[/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748894 , UTM 1549796
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

30/05/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : Info@etc1992.com

Request No. KW6905-0072

Report No. W6905-0315

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69050204
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ	SAMPLING DATE	:	16/05/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	09:45 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	16/05/2026
TESTED DATE	:	16 – 29/05/2026	REPORTED DATE	:	30/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	18	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748894 , UTM 1549796
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
30/05/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6905-0072

Report No. W6905-0315

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69050204
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ	SAMPLING DATE	:	16/05/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	09:45 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	16/05/2026
TESTED DATE	:	16 – 29/05/2026	REPORTED DATE	:	30/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD[/1]
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (SM:4500-OC)	5.79	≥ 6.0

PHYSICAL APPEARANCE 1. Surface Water

2. Sample : Yellowish , Lightly SS

3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

5. Sampling at 47 P 0748894 , UTM 1549796

6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

30/05/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

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

ข-5-60

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6905-0072

Report No. W6905-0315

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69050204
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ	SAMPLING DATE	:	16/05/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	09:45 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	16/05/2026
TESTED DATE	:	16 – 26/05/2026	REPORTED DATE	:	30/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Methd (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.002

PHYSICAL APPEARANCE
1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK :
1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)
2. Tested by Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748894 , UTM 1549796
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
30/05/2026

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

ข-5-61

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6, http://www.etc1992.com
E-mail : marketing@etc1992.com, info@etc1992.com

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No.0340

Request No. KW6905-0072

Report No. W6905-0316

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900**			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน @**	SAMPLE NO.	:	69050205
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร**	SAMPLING DATE	:	16/05/2026**
SAMPLING BY	:	ETC**	SAMPLING TIME	:	10:10 AM**
SAMPLING METHOD	:	Grab**	RECEIVED DATE	:	16/05/2026
TESTED DATE	:	16 – 29/05/2026	REPORTED DATE	:	30/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD /1
Biochemical Oxygen Demand*	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	< 2.0	≤ 1.5
Chemical Oxygen Demand*	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	< 40	-
Conductivity*	10^{-6} S/cm	Laboratory (SM:2510B)	203	-
Oil & Grease*	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric (SM:5520B)	ND	-
pH at 24 ° C*		Electrometric (SM:4500-H^+B)	6.8	5.0 – 9.0
Temperature*	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	33	ไ
Total Dissolved Solids*	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	127	-
Total Suspended Solids#	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540D)	12	-

PHYSICAL APPEARANCE
1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD /1มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. # = ISO/IEC17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

4. @ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

5. ไ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

6. ND = Not Detected/MDL = Method Detection Limit (MDL of Oil & Grease = 2.0 mg/L)

7. Sampling at 47 P 0749141 , UTM 1549384

8. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager.

9. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Miss Supawadee Sathupak

10. ** = These data are non laboratory data.

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
30/05/2026

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

ข-5-62

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6905-0072

Report No. W6905-0316

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69050205
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	16/05/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:00 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	16/05/2026
TESTED DATE	:	16 – 29/05/2026	REPORTED DATE	:	30/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	1.3	≤ 1.5

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0749141 , UTM 1549384
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

30/05/2026

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

ข-5-63

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6905-0072

Report No. W6905-0316

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69050205
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	16/05/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:00 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	16/05/2026
TESTED DATE	:	16 – 29/05/2026	REPORTED DATE	:	30/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	24	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0749141 , UTM 1549384
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

30/05/2026

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

ข-5-64

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6905-0072

Report No. W6905-0316

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69050205
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	16/05/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:00 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	16/05/2026
TESTED DATE	:	16 – 29/05/2026	REPORTED DATE	:	30/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (SM:4500-OC)	5.42	≥ 6.0

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0749141 , UTM 1549384
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

30/05/2026

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

ข-5-65

FM - KLAB-026 / 3 / 05-04-66

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6905-0072

Report No. W6905-0316

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69050205
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	16/05/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:00 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	16/05/2026
TESTED DATE	:	16 – 26/05/2026	REPORTED DATE	:	30/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Methd (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.002

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Tested by Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0749141 , UTM 1549384
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

30/05/2026

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

ข-5-66

FM - KLAB-026 / 3 / 05-04-66

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6, http://www.etc1992.com
E-mail : marketing@etc1992.com, info@etc1992.com

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING
No.0340

Request No. KW6906-0066

Report No. W6906-0305

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900**			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน @**	SAMPLE NO.	:	69060215
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร**	SAMPLING DATE	:	13/06/2026**
SAMPLING BY	:	ETC**	SAMPLING TIME	:	12:28 PM**
SAMPLING METHOD	:	Grab**	RECEIVED DATE	:	15/06/2026
TESTED DATE	:	15 – 25/06/2026	REPORTED DATE	:	26/06/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD /1
Biochemical Oxygen Demand*	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	2.1	≤ 1.5
Chemical Oxygen Demand*	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	< 40	-
Conductivity*	10^{-6} S/cm	Laboratory (SM:2510B)	237	-
Oil & Grease*	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric (SM:5520B)	ND	-
pH at 24 ° C*		Electrometric (SM:4500-H^+B)	7.6	5.0 – 9.0
Temperature*	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	33	¶
Total Dissolved Solids*	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	182	-
Total Suspended Solids#	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540D)	12	-

PHYSICAL APPEARANCE
1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD /1 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. # = ISO/IEC17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

4. @ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

5. ¶ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

6. ND = Not Detected/MDL = Method Detection Limit (MDL of Oil & Grease = 2.0 mg/L)

7. Sampling at 47 P 0748676 , UTM 1549970

8. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager.

9. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

10. ** = These data are non laboratory data.

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

26/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6906-0066

Report No. W6906-0305

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69060215
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	13/06/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	12:28 PM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	15/06/2026
TESTED DATE	:	15 – 25/06/2026	REPORTED DATE	:	26/06/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	27	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748676 , UTM 1549970
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

Examined By.....

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด (MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

26/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6906-0066

Report No. W6906-0305

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69060215
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	13/06/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	12:28 PM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	15/06/2026
TESTED DATE	:	15 – 25/06/2026	REPORTED DATE	:	26/06/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (SM:4500-OC)	4.95	≥ 6.0

PHYSICAL APPEARANCE 1. Surface Water

2. Sample : Yellowish , Lightly SS

3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD[/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

5. Sampling at 47 P 0748676 , UTM 1549970

6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

26/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : Info@etc1992.com

Request No. KW6906-0066

Report No. W6906-0305

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69060215
SAMPLE NAME	:	SW1 : แม่น้ำปราจีนบุรีก่อนจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	13/06/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	12:28 PM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	15/06/2026
TESTED DATE	:	15 – 25/06/2026	REPORTED DATE	:	26/06/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Methd (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.002

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Tested by Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748676 , UTM 1549970
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

26/06/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6, http://www.etc1992.com
E-mail : marketing@etc1992.com, info@etc1992.com

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No.0340

Request No. KW6906-0066

Report No. W6906-0306

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900**			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน @**	SAMPLE NO.	:	69060216
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ**	SAMPLING DATE	:	13/06/2026**
SAMPLING BY	:	ETC**	SAMPLING TIME	:	12:19 PM**
SAMPLING METHOD	:	Grab**	RECEIVED DATE	:	15/06/2026
TESTED DATE	:	15 – 25/06/2026	REPORTED DATE	:	26/06/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD /1
Biochemical Oxygen Demand*	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	3.3	≤ 1.5
Chemical Oxygen Demand*	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	< 40	-
Conductivity*	10^{-6} S/cm	Laboratory (SM:2510B)	236	-
Oil & Grease*	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric (SM:5520B)	ND	-
pH at 24 ° C*		Electrometric (SM:4500-H^+B)	7.5	5.0 – 9.0
Temperature*	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	33	ธ
Total Dissolved Solids*	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	150	-
Total Suspended Solids#	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540D)	17	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD /1 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. # = ISO/IEC17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
4. @ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
5. ธ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
6. ND = Not Detected/MDL = Method Detection Limit (MDL of Oil & Grease = 2.0 mg/L)
7. Sampling at 47 P 0748954 , UTM 1549703
8. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
9. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Miss Supawadee Sathupak
10. ** = These data are non laboratory data.

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

26/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6906-0066

Report No. W6906-0306

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69060216
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ	SAMPLING DATE	:	13/06/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	12:19 PM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	15/06/2026
TESTED DATE	:	15 – 25/06/2026	REPORTED DATE	:	26/06/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	27	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748954 , UTM 1549703
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
26/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : Info@etc1992.com

Request No. KW6906-0066

Report No. W6906-0306

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69060216
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ	SAMPLING DATE	:	13/06/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	12:19 PM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	15/06/2026
TESTED DATE	:	15 – 25/06/2026	REPORTED DATE	:	26/06/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (SM:4500-OC)	4.74	≥ 6.0

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748954 , UTM 1549703
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

26/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6906-0066

Report No. W6906-0306

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69060216
SAMPLE NAME	:	SW2 : แม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณจุดปล่อยน้ำ	SAMPLING DATE	:	13/06/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	12:19 PM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	15/06/2026
TESTED DATE	:	15 – 25/06/2026	REPORTED DATE	:	26/06/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Methd (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.002

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK :

1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)
2. Tested by Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748954 , UTM 1549703
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

26/06/2026

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

ACCREDITED
ISO 9001 / ISO 14001

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6, http://www.etc1992.com
E-mail : marketing@etc1992.com, info@etc1992.com

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No.0340

Request No. KW6906-0066

Report No. W6906-0307

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900**			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน @**	SAMPLE NO.	:	69060217
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร**	SAMPLING DATE	:	13/06/2026**
SAMPLING BY	:	ETC**	SAMPLING TIME	:	12:10 PM**
SAMPLING METHOD	:	Grab**	RECEIVED DATE	:	15/06/2026
TESTED DATE	:	15 – 25/06/2026	REPORTED DATE	:	26/06/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD /1
Biochemical Oxygen Demand*	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	2.6	≤ 1.5
Chemical Oxygen Demand*	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	< 40	-
Conductivity*	10^{-6} S/cm	Laboratory (SM:2510B)	235	-
Oil & Grease*	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric (SM:5520B)	ND	-
pH at 24 ° C*		Electrometric (SM:4500-H^+B)	7.4	5.0 – 9.0
Temperature*	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	33	ธ
Total Dissolved Solids*	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	162	-
Total Suspended Solids#	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540D)	14	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD /1 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.

3. # = ISO/IEC17025:2017 Accredited by DSS, SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

4. @ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

5. ธ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

6. ND = Not Detected/MDL = Method Detection Limit (MDL of Oil & Grease = 2.0 mg/L)

7. Sampling at 47 P 0792149 , UTM 1552721

8. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager

9. * = Test Report/Sampling marked Not Accredited, Sampling By Miss Supawadee Sathupak

10. ** = These data are non laboratory data.

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
26/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6906-0066

Report No. W6906-0307

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69060217
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	13/06/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	12:10 PM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	15/06/2026
TESTED DATE	:	15 – 25/06/2026	REPORTED DATE	:	26/06/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	22	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0792149 , UTM 1552721
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
26/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6906-0066

Report No. W6906-0307

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [2]	SAMPLE NO.	:	69060217
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	13/06/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	12:10 PM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	15/06/2026
TESTED DATE	:	15 – 25/06/2026	REPORTED DATE	:	26/06/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [1]
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (SM:4500-OC)	5.10	≥ 6.0

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L, PE 1.0 L, PE 0.5 L, G 0.3 L (2 Bottle), G 1.0 L]

REMARK : 1. STD [1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. [2] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0792149 , UTM 1552721
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

26/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : Info@etc1992.com

Request No. KW6906-0066

Report No. W6906-0307

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน [@]	SAMPLE NO.	:	69060217
SAMPLE NAME	:	SW3 : แม่น้ำปราจีนบุรีหลังจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร	SAMPLING DATE	:	13/06/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	12:10 PM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	15/06/2026
TESTED DATE	:	15 – 25/06/2026	REPORTED DATE	:	26/06/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STD [/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Methd (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.002

PHYSICAL APPEARANCE

1. Surface Water
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK : 1. STD [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2. Tested by Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. [@] โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0792149 , UTM 1552721
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

26/06/2026

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

ภาคผนวก ข-6 : คุณภาพน้ำทิ้ง

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6901-0073

Report No. W6901-0272

TEST REPORT

CUSTOMER	:	Greener Consultant Co.,Ltd.			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน **	SAMPLE NO.	:	69010244
SAMPLE NAME	:	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	SAMPLING DATE	:	17/01/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:58 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	17/01/2026
TESTED DATE	:	17 – 24/01/2026	REPORTED DATE	:	27/01/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD[/1]
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	2.1	≤ 20
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	48	≤ 120
pH at 24 ° C		Electrometric (SM:4500-H^+B)	8.2	5.5 - 9.0
Sulfide	mg/L as S^{2-}	Iodometric (SM:4500-S^{2-}F)	< 0.8	≤ 1
Temperature	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	29	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	432	≤ 3,000
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl (SM:4500-N_{org}B)	< 5.0	≤ 100
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103 – 105 ° C (SM:2540D)	< 5	≤ 50

PHYSICAL APPEARANCE

1. Wastewater
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L , PE 1.0 L , PE 0.5 L , G 0.3 L (2 bottle)]

REMARK :

1. [/1] Industrial Effluent Standard , Notification of the Ministry of Industry B.E.2560 (2017)
2. ** โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
3. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
4. Sampling at 47 P 0748800 UTM 1550100
5. Miss Supawadee Sathupak is Scientist / Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
6. Sampling By Mr.Sitpong Hadrakchai (ว-003/2-ค-0004)

Examined By..... สุภาวดี .....
(MISS SUPAWADEE SATHUPAK)
(ว-003/2-ค-0002)
27/01/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
(ว-003/2-ค-0001)
27/01/2026

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

ข-6-1

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6901-0073

Report No. W6901-0272

TEST REPORT

CUSTOMER	:	Greener Consultant Co.,Ltd.			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน **	SAMPLE NO.	:	69010244
SAMPLE NAME	:	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	SAMPLING DATE	:	17/01/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:58 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	17/01/2026
TESTED DATE	:	17 – 26/01/2026	REPORTED DATE	:	27/01/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD[1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.005

PHYSICAL APPEARANCE

1. Wastewater
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK :

1. [1] Industrial Effluent Standard , Notification of the Ministry of Industry B.E.2560 (2017)
2. Tested By Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. ** โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748800 UTM 1550100
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Mr.Sitpong Hadrakchai

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

27/01/2026

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

ข-6-2

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6902-0059

Report No. W6903-0008

TEST REPORT

CUSTOMER	:	Greener Consultant Co.,Ltd.			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน **	SAMPLE NO.	:	69020190
SAMPLE NAME	:	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	SAMPLING DATE	:	13/02/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	11:00 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/02/2026
TESTED DATE	:	13/02/2026 – 02/03/2026	REPORTED DATE	:	04/03/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD[1]
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	7.8	≤ 20
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	45	≤ 120
pH at 26 ° C		Electrometric (SM:4500-H^+B)	8.2	5.5 - 9.0
Sulfide	mg/L as S^{2-}	Iodometric (SM:4500-S^{2-}F)	< 0.8	≤ 1
Temperature	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	30	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	434	≤ 3,000
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl (SM:4500-N_{org}B)	< 5.0	≤ 100
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103 – 105 ° C (SM:2540D)	< 5	≤ 50

PHYSICAL APPEARANCE

1. Wastewater
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L , PE 1.0 L , PE 0.5 L , G 0.3 L (2 bottle)]

REMARK :

1. [1] Industrial Effluent Standard , Notification of the Ministry of Industry B.E.2560 (2017)
2. ** โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
3. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
4. Sampling at 47 P 0748799 UTM 1550096
5. Miss Supawadee Sathupak is Scientist / Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
6. Sampling By Miss Petcharat Chitsawat (ว-003/2-จ-0002)

Examined By..... สุภาวดี .....
(MISS SUPAWADEE SATHUPAK)
(ว-003/2-ค-0002)
04/03/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
(ว-003/2-ค-0001)
04/03/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6902-0059

Report No. W6903-0008

TEST REPORT

CUSTOMER	:	Greener Consultant Co.,Ltd.			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน **	SAMPLE NO.	:	69020190
SAMPLE NAME	:	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	SAMPLING DATE	:	13/02/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	11:00 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/02/2026
TESTED DATE	:	13 – 24/02/2026	REPORTED DATE	:	04/03/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD[/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.005

PHYSICAL APPEARANCE

1. Wastewater
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK :

1. [/1] Industrial Effluent Standard , Notification of the Ministry of Industry B.E.2560 (2017)
2. Tested By Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. ** โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748799 UTM 1550096
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Petcharat Chitsawat

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
04/03/2026

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

ข-6-4

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6903-0058

Report No. W6903-0307

TEST REPORT

CUSTOMER	:	Greener Consultant Co.,Ltd.			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน **	SAMPLE NO.	:	69030195
SAMPLE NAME	:	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	SAMPLING DATE	:	13/03/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	11:03 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/03/2026
TESTED DATE	:	13 – 23/03/2026	REPORTED DATE	:	26/03/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD[/1]
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	< 2.0	≤ 20
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	49	≤ 120
pH at 24 ° C		Electrometric (SM:4500-H^+B)	8.2	5.5 - 9.0
Sulfide	mg/L as S^{2-}	Iodometric (SM:4500-S^{2-}F)	< 0.8	≤ 1
Temperature	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	30	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	432	≤ 3,000
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl (SM:4500-N_{org}B)	< 5.0	≤ 100
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103 – 105 ° C (SM:2540D)	< 5	≤ 50

PHYSICAL APPEARANCE

1. Wastewater
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L , PE 1.0 L , PE 0.5 L , G 0.3 L (2 bottle)]

REMARK :

1. [/1] Industrial Effluent Standard , Notification of the Ministry of Industry B.E.2560 (2017)
2. ** โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
3. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
4. Sampling at 47 P 0748799 UTM 1550094
5. Miss Yupa Kachinrum is Scientist / Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
6. Sampling By Miss Supawadee Sathupak (ว-003/2-ค-0002)

Examined By.....
(MISS YUPA KACHINRUM)
(ว-003/2-ค-0003)
26/03/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
(ว-003/2-ค-0001)
26/03/2026

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

ข-6-5

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : Info@etc1992.com

Request No. KW6903-0058

Report No. W6903-0307

TEST REPORT

CUSTOMER	:	Greener Consultant Co.,Ltd.			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน **	SAMPLE NO.	:	69030195
SAMPLE NAME	:	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	SAMPLING DATE	:	13/03/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	11:03 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	13/03/2026
TESTED DATE	:	13 – 24/03/2026	REPORTED DATE	:	26/03/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD[/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.005

PHYSICAL APPEARANCE

1. Wastewater
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK :

1. [/1] Industrial Effluent Standard , Notification of the Ministry of Industry B.E.2560 (2017)
2. Tested By Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. ** โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748799 UTM 1550094
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

26/03/2026

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

ข-6-6

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6904-0069

Report No. W6904-0369

TEST REPORT

CUSTOMER	:	Greener Consultant Co.,Ltd.			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน **	SAMPLE NO.	:	69040191
SAMPLE NAME	:	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	SAMPLING DATE	:	11/04/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:50 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	11/04/2026
TESTED DATE	:	11 – 28/04/2026	REPORTED DATE	:	29/04/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD[1]
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	< 2.0	≤ 20
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	< 40	≤ 120
pH at 25 ° C		Electrometric (SM:4500-H^+B)	7.6	5.5 - 9.0
Sulfide	mg/L as S^{2-}	Iodometric (SM:4500-S^{2-}F)	< 0.8	≤ 1
Temperature	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	35	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	446	≤ 3,000
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl (SM:4500-N_{org}B)	< 5.0	≤ 100
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103 – 105 ° C (SM:2540D)	< 5	≤ 50

PHYSICAL APPEARANCE

1. Wastewater
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L , PE 1.0 L , PE 0.5 L , G 0.3 L (2 bottle)]

REMARK :

1. [1] Industrial Effluent Standard , Notification of the Ministry of Industry B.E.2560 (2017)
2. ** โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
3. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
4. Sampling at 47 P 0748798 UTM 1550099
5. Miss Yupa Kachinrum is Scientist / Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
6. Sampling By Miss Supawadee Sathupak (ว-003/2-ค-0002)

Examined By.....
(MISS YUPA KACHINRUM)
(ว-003/2-ค-0003)
29/04/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
(ว-003/2-ค-0001)
29/04/2026

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

ข-6-7

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6904-0069

Report No. W6904-0369

TEST REPORT

CUSTOMER	:	Greener Consultant Co.,Ltd.			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน **	SAMPLE NO.	:	69040191
SAMPLE NAME	:	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	SAMPLING DATE	:	11/04/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:50 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	11/04/2026
TESTED DATE	:	11 – 27/04/2026	REPORTED DATE	:	29/04/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD[/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.005

PHYSICAL APPEARANCE

1. Wastewater
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK :

1. [/1] Industrial Effluent Standard , Notification of the Ministry of Industry B.E.2560 (2017)
2. Tested By Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. ** โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748798 UTM 1550099
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

29/04/2026

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

ข-6-8

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : Info@etc1992.com

Request No. KW6904-0069

Report No. W6904-0369

TEST REPORT

CUSTOMER	:	Greener Consultant Co.,Ltd.			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน **	SAMPLE NO.	:	69040191
SAMPLE NAME	:	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	SAMPLING DATE	:	11/04/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:50 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	11/04/2026
TESTED DATE	:	11 – 28/04/2026	REPORTED DATE	:	29/04/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD[/1]
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	1.6	≤ 20

PHYSICAL APPEARANCE

1. Wastewater
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L , PE 1.0 L , PE 0.5 L , G 0.3 L (2 bottle)]

REMARK :

1. [/1] Industrial Effluent Standard , Notification of the Ministry of Industry B.E.2560 (2017)
2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. ** โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748798 UTM 1550099
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By .....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
29/04/2026

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

ข-6-9

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6904-0069

Report No. W6904-0369

TEST REPORT

CUSTOMER	:	Greener Consultant Co.,Ltd.			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน **	SAMPLE NO.	:	69040191
SAMPLE NAME	:	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	SAMPLING DATE	:	11/04/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:50 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	11/04/2026
TESTED DATE	:	11 – 28/04/2026	REPORTED DATE	:	29/04/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD[/1]
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	33	≤ 120

PHYSICAL APPEARANCE

1. Wastewater
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L , PE 1.0 L , PE 0.5 L , G 0.3 L (2 bottle)]

REMARK :

1. [/1] Industrial Effluent Standard , Notification of the Ministry of Industry B.E.2560 (2017)
2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. ** โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748798 UTM 1550099
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By .....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
29/04/2026

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

ข-6-10

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : Info@etc1992.com

Request No. KW6905-0073

Report No. W6905-0317

TEST REPORT

CUSTOMER	:	Greener Consultant Co.,Ltd.			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน **	SAMPLE NO.	:	69050206
SAMPLE NAME	:	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	SAMPLING DATE	:	16/05/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:44 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	16/05/2026
TESTED DATE	:	16 – 29/05/2026	REPORTED DATE	:	30/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD[1]
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	< 2.0	≤ 20
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	47	≤ 120
pH at 24 ° C		Electrometric (SM:4500-H^+B)	7.6	5.5 - 9.0
Sulfide	mg/L as S^{2-}	Iodometric (SM:4500-S^{2-}F)	< 0.8	≤ 1
Temperature	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	35	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	450	≤ 3,000
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl (SM:4500-N_{org} B)	18.2	≤ 100
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103 – 105 ° C (SM:2540D)	< 5	≤ 50

PHYSICAL APPEARANCE

1. Wastewater
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L , PE 1.0 L , PE 0.5 L , G 0.3 L (2 bottle)]

REMARK :

1. [1] Industrial Effluent Standard , Notification of the Ministry of Industry B.E.2560 (2017)
2. ** โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
3. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
4. Sampling at 47 P 0748800 UTM 1550099
5. Miss Yupa Kachinrum is Scientist / Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
6. Sampling By Miss Supawadee Sathupak (ว-003/2-ค-0002)

Examined By.....
(MISS YUPA KACHINRUM)
(ว-003/2-ค-0003)
30/05/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
(ว-003/2-ค-0001)
30/05/2026

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

ย-8-11

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : Info@etc1992.com

Request No. KW6905-0073

Report No. W6905-0317

TEST REPORT

CUSTOMER	:	Greener Consultant Co.,Ltd.			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน **	SAMPLE NO.	:	69050206
SAMPLE NAME	:	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	SAMPLING DATE	:	16/05/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:44 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	16/05/2026
TESTED DATE	:	16 – 26/05/2026	REPORTED DATE	:	30/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD[/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.005

PHYSICAL APPEARANCE

1. Wastewater
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK :

1. [/1] Industrial Effluent Standard , Notification of the Ministry of Industry B.E.2560 (2017)
2. Tested By Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. ** โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748800 UTM 1550099
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
30/05/2026

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

ข-6-12

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6905-0073

Report No. W6905-0317

TEST REPORT

CUSTOMER	:	Greener Consultant Co.,Ltd.			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน **	SAMPLE NO.	:	69050206
SAMPLE NAME	:	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	SAMPLING DATE	:	16/05/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:44 AM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	16/05/2026
TESTED DATE	:	16 – 29/05/2026	REPORTED DATE	:	30/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD[1]
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	1.4	≤ 20

PHYSICAL APPEARANCE

1. Wastewater
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L , PE 1.0 L , PE 0.5 L , G 0.3 L (2 bottle)]

REMARK :

1. [1] Industrial Effluent Standard , Notification of the Ministry of Industry B.E.2560 (2017)
2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. ** โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748800 UTM 1550099
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By .....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
30/05/2026

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

ข-6-13

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : Info@etc1992.com

Request No. KW6906-0067

Report No. W6906-0308

TEST REPORT

CUSTOMER	:	Greener Consultant Co.,Ltd.			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน **	SAMPLE NO.	:	69060218
SAMPLE NAME	:	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	SAMPLING DATE	:	13/06/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	01:00 PM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	15/06/2026
TESTED DATE	:	15 – 25/06/2026	REPORTED DATE	:	26/06/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD[/1]
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	< 2.0	≤ 20
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric (SM:5220C)	48	≤ 120
pH at 24 ° C		Electrometric (SM:4500-H^+B)	7.7	5.5 - 9.0
Sulfide	mg/L as S^{2-}	Iodometric (SM:4500-S^{2-}F)	< 0.8	≤ 1
Temperature	° C	Laboratory and Field (SM:2550B)	35	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 ° C (SM:2540C)	444	≤ 3,000
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl (SM:4500-N_{org} B)	18.8	≤ 100
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103 – 105 ° C (SM:2540D)	< 5	≤ 50

PHYSICAL APPEARANCE

1. Wastewater
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L , PE 1.0 L , PE 0.5 L , G 0.3 L (2 bottle)]

REMARK :

1. [/1] Industrial Effluent Standard , Notification of the Ministry of Industry B.E.2560 (2017)
2. ** โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
3. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
4. Sampling at 47 P 0748799 UTM 1550095
5. Miss Yupa Kachinrum is Scientist / Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
6. Sampling By Miss Supawadee Sathupak (ว-003/2-ค-0002)

Examined By.....

(MISS YUPA KACHINRUM)
(ว-003/2-ค-0003)
26/06/2026

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By .....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
(ว-003/2-ค-0001)
26/06/2026

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

ข-6-14

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6906-0067

Report No. W6906-0308

TEST REPORT

CUSTOMER	:	Greener Consultant Co.,Ltd.			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน **	SAMPLE NO.	:	69060218
SAMPLE NAME	:	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	SAMPLING DATE	:	13/06/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	01:00 PM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	15/06/2026
TESTED DATE	:	15 – 25/06/2026	REPORTED DATE	:	26/06/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD[/1]
Mercury	mg/L	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (SM:3112B)	< 0.0010	≤ 0.005

PHYSICAL APPEARANCE

1. Wastewater
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 0.5 L]

REMARK :

1. [/1] Industrial Effluent Standard , Notification of the Ministry of Industry B.E.2560 (2017)
2. Tested By Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. ** โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748799 UTM 1550095
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....

(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)

26/06/2026

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

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6906-0067

Report No. W6906-0308

TEST REPORT

CUSTOMER	:	Greener Consultant Co.,Ltd.			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน **	SAMPLE NO.	:	69060218
SAMPLE NAME	:	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	SAMPLING DATE	:	13/06/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	01:00 PM
SAMPLING METHOD	:	Grab	RECEIVED DATE	:	15/06/2026
TESTED DATE	:	15 – 25/06/2026	REPORTED DATE	:	26/06/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD[1]
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test , Membrane Electrode (SM:5210B)	1.3	≤ 20

PHYSICAL APPEARANCE

1. Wastewater
2. Sample : Yellowish , Lightly SS
3. Container : Normal [PE 1.5 L , PE 1.0 L , PE 0.5 L , G 0.3 L (2 bottle)]

REMARK :

1. [1] Industrial Effluent Standard , Notification of the Ministry of Industry B.E.2560 (2017)
2. Parameter Outside The Scope of The Registration of The Ministry of Industry.
3. ** โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
5. Sampling at 47 P 0748799 UTM 1550095
6. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
7. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By .....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
26/06/2026

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

ข-6-16

ภาคผนวก ข-7 : คุณภาพดิน

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
129 หมู่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
โทร. 0-3748-0302-6 แฟกซ์ : 0-3748-0307
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
129 Moo 1 Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110
Tel. 0-3748-0302-6 Fax : 0-3748-0307
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. KW6904-0071

Report No. W6904-0327

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก3 ชั้น7 ห้อง 7D ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900			
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน **	SAMPLE NO.	:	69040195
SAMPLE NAME	:	พื้นที่เกษตรกรรมริมรั้วโครงการด้านทิศใต้	SAMPLING DATE	:	11/04/2026
SAMPLING BY	:	ETC	SAMPLING TIME	:	10:20 AM
SAMPLING METHOD	:	GRAB	RECEIVED DATE	:	17/04/2026
TESTED DATE	:	17 – 27/04/2026	REPORTED DATE	:	29/04/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD [1]
Mercury	mg/kg	Digestion, Cold-Vapor AAS (US EPA. Method 3050B, 7471B)	< 0.20	< 263

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : Dark soil
2. Container : Normal [G 1.0 L]

REMARK : 1.[1] Notifacation of the National environment Board B.E.2564 (2021),
Soil Quality Standard thatuse for Commercial, for Agriculture and Other.
2. Tested by Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. (Sriracha)
3. ** โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
4. Sampling at 47 P 0748478, UTM 1551756
5. Miss Thassawan Chansomrong is Department Manager
6. Sampling By Miss Supawadee Sathupak

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Examined By.....
(MISS THASSAWAN CHANSOMRONG)
29/04/2026

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

ภาคผนวก ข-8 : ความร้อนในสถานที่ทำงาน

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA69-R0615

Report No. R6906-0801

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE POINT : H1 : Turbine Building

SAMPLE NO. : 16784

MEASURING DATE : 29/05/2026

RECEIVED DATE : 29/05/2026

SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ;

REPORTED DATE : 09/06/2026

Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) : Serial No. TEU080013

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:05 - 09:35	27.8	37.3	35.2	30.7	°C
	09:35 - 10:05	27.8	37.7	35.9	30.8	°C
	10:05 - 10:35	27.7	37.7	36.0	30.7	°C
	10:35 - 11:05	28.0	37.9	36.0	31.0	°C
WBGT AVERAGE	09:05 - 11:05	-	-	-	30.8	°C
STANDARD		-	-	-	34.0 /1,2	°C

REMARK:

Work Load is Light, Indoor

/1 Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)

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

NWB = Natural Wet - Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

DB = Dry - Bulb Temperature

WBGT = Wet - Bulb Globe Temperature

* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0401-03-2564-0009

(Measurement By Mr. Supachai Parakan)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

09/06/2026

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ข-8-1

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA69-R0615

Report No. R6906-0800

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ADDRESS : 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

SAMPLE SOURCE : โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

SAMPLE POINT : H2 : Boiler Building

SAMPLE NO. : 16783

MEASURING DATE : 29/05/2026

RECEIVED DATE : 29/05/2026

SAMPLING INSTRUMENT : Heat Stress ;

REPORTED DATE : 09/06/2026

Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) : Serial No. TPL090017

PARAMETER*	SAMPLING TIME	RESULT				
		NWB	GT	DB	WBGT	UNIT
Heat Stress	09:00 - 09:30	26.9	33.3	32.2	28.8	°C
	09:30 - 10:00	27.2	33.7	32.7	29.2	°C
	10:00 - 10:30	27.5	34.1	32.7	29.5	°C
	10:30 - 11:00	27.0	33.8	32.5	29.0	°C
WBGT AVERAGE	09:00 - 11:00	-	-	-	29.1	°C
STANDARD		-	-	-	34.0 /1,/2	°C

REMARK:

Work Load is Light, Indoor

/1 Regulation of The Ministry of Labour B.E. 2559 (2016)

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

NWB = Natural Wet - Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

DB = Dry - Bulb Temperature

WBGT = Wet - Bulb Globe Temperature

* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0401-03-2564-0009

(Measurement By Mr. Supachai Parakan)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

09/06/2026

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ข-8-2

ภาคผนวก ข-9 : ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA69-R0615

Report No. R6906-0798

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด			
ADDRESS	: 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900			
SAMPLE SOURCE	: โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)			
SAMPLE POINT	: Boiler Buliding ขนาด 35 ตัน/ชม. (คุณวันชัย สงวนมิตร)			
MEASURING DATE	: 29/05/2026			
RECEIVED DATE	: 29/05/2026	SAMPLE NO.	: 16781	
SAMPLING INSTRUMENT	: Noise dosimeter : S/N CA8886	SAMPLING TIME	: 08:30-16:30	
	: Noise Dose Calibrator : S/N 98650	REPORTED DATE	: 09/06/2026	

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA)#	75.3	85/1	dB(A)
8 Hour dose	10.75	100/2	%

REMARK :

/1 Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

/2 Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998

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

* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009

(Measurement By Mr. Supachai Parakan)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

09/06/2026

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ข-9-1

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
683 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 แฟกซ์ : 0-3848-2095
เว็บไซต์ : http://www.etc1992.com อี-เมล์ : info@etc1992.com

ACCREDITED LABORATORY ISO/IEC 17025

EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11 Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Tel. 0-3848-1197, 0-3876-3031-2 Fax : 0-3848-2095
Website : http://www.etc1992.com E-mail : info@etc1992.com

Request No. LA69-R0615

Report No. R6906-0799

TEST REPORT

CUSTOMER	:	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด		
ADDRESS	:	19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ห้องเลขที่ 7ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900		
SAMPLE SOURCE	:	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (โรงไฟฟ้าในโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์) ของบริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)		
SAMPLE POINT	:	Turbine Buliding (คุณธีระพงศ์ จันทร์วิเศษ)		
MEASURING DATE	:	29/05/2026		
RECEIVED DATE	:	29/05/2026	SAMPLE NO.	: 16782
SAMPLING INSTRUMENT	:	Noise dosimeter : S/N CB1500	SAMPLING TIME	: 08:30-16:30
	:	Noise Dose Calibrator : S/N 98650	REPORTED DATE	: 09/06/2026

PARAMETER*	RESULT	STANDARD	UNIT
Time weighted average level (8-hr TWA)#	68.1	85/1	dB(A)
8 Hour dose	2.04	100/2	%

REMARK :

/1 Notification of The Department of Labour Protection and Welfare B.E. 2561 (2018)

/2 Standard of National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998

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

* Parameter have License Registration of Department of Labour Protection and Welfare No. 0403-03-2564-0009

(Measurement By Mr. Supachai Parakan)

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MRS. WANPEN LHAOCHINDAWAT)

09/06/2026

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ข-9-2

ภาคผนวก ค : เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือเก็บตัวอย่าง

ANALYTICAL BALANCE

Model : MS204TS/00

Serial No. : B904136539

AMARC | ASIA MEDICAL AND AGRICULTURAL LABORATORY AND RESEARCH CENTER

ilac-MRA THAILAND
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0152

Certificate No. : 25-205714
Sample Code : 25-90375-004

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Customer : EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11, Sukhapibarn 8 Rd, Nongkham,
Sriracha, Chonburi 20230

Location of Calibration : EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
(Analytical Balance Room)

Equipment : ELECTRONIC BALANCE

Manufacturer : METTLER TOLEDO

Model : MS204TS/00

Serial No. : B904136539

ID No. : LABE 05/4

Date of Receipt : 26 November 2025

Date of Calibration : 26 November 2025

Calibrated by : Mr. Pisek Into
Scientist

Approved by : (Mr. Somchai Neampunt)
Signed for Director

Issue date : 28 November 2025

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the unit of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (AMARC)

COPY

AMARC | ASIA MEDICAL AND AGRICULTURAL LABORATORY AND RESEARCH CENTER

ilac-MRA THAILAND
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0152

Certificate No. : 25-205714
Sample Code : 25-90375-004

REPORT OF CALIBRATION

Equipment : ELECTRONIC BALANCE
Manufacturer : METTLER TOLEDO
Model : MS204TS/00
Capacity : Max 220 g
Resolution : 0.0001 g
Serial No. : B904136539
ID No. : LABE 05/4

Result of Calibration

1.Test weight and repeatability of reading

Repeatability is a measure of the ability of a balance to supply the same result in repetitive weighings with one and the same load under the same measurement condition. The measurement of the repeatability must include both the balance specifications and the ambient (vibration, fluctuating air current/temperature/humidity,etc.) Operator handling of the balance is also included in the standard deviation.

Unit : g | Range : 220 | ☑ Before adjustment | ☑ After adjustment

	Nominal value	100	200	100	200
☐ No adjustment	Standard weight	100.000045	200.000047	100.000045	200.000047
☑ Adjustment	Average reading of indicator	100.0002	200.0004	100.0000	200.0000
	Standard deviation	0.00005	0.00006	0.00005	0.00005

Unit : | Range : | ☐ Before adjustment | ☐ After adjustment

	Nominal value				
☐ No adjustment	Standard weight				
☐ Adjustment	Average reading of indicator				
	Standard deviation				

COPY

Certificate No. : 25-205714
Sample Code : 25-90375-004

REPORT OF CALIBRATION

Result of Calibration

2. Sensitivity or value of a scale division

Change in the output variable of a measuring instrument divided by the associated change in the input variable.

Unit : g

Range : 220

Test Point	Sensitivity, S
0	0.8972
100	0.9969
200	0.9969

Range :

Test Point	Sensitivity, S

3. Departure of indication from nominal value, Linearity

Unit : g

Nominal Value	Standard Value	Average Reading of Indicator	Correction Value	Expanded Uncertainty	Coverage Factor (k)
Unload	0.0000000	0.0000	0.0000	0.000094	2.01
0.01	0.0100031	0.0100	0.0000	0.000094	2.01
0.05	0.0500055	0.0500	0.0000	0.000094	2.01
0.1	0.1000023	0.1000	0.0000	0.000094	2.01
1	1.0000136	1.0000	0.0000	0.000095	2.01
5	5.0000210	5.0000	0.0000	0.000096	2.01
10	10.000002	10.0000	0.0000	0.000097	2.01
50	50.000016	50.0000	0.0000	0.00012	2.01
100	100.000045	100.0000	0.0000	0.00016	2.00
150	150.000061	150.0000	0.0001	0.00022	2.00
200	200.000047	200.0000	0.0000	0.00027	2.00

The result expanded uncertainty of measurement U is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with UKAS M3003.

COPY

Certificate No. 25-205714
Sample Code 25-90375-004

REPORT OF CALIBRATION

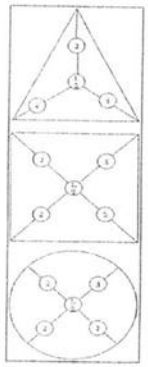
Result of Calibration :

4. Eccentric or off-centre loading

Deviation of the measurement value through off - center (eccentric) loading. The corner load increases with the weight of the load and its removal from the center of the pan support.

Weighing pan: ☐ Triangular ☐ Rectangular ☑ Circle

Test weight : 100 Unit : g



Range	220	
Position	Reading of indicator	Reading of indicator
1	100.0000	.
2	100.0001	.
3	99.9999	.
4	100.0001	.
5	99.9999	.
6	100.0000	.
Maximum difference	0.0001	.

Condition of Calibration

1. Calibration Method : WI-CL-004 base on UKAS LAB 14: 2019
2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
3. Condition of Calibration item: Normal
4. This certification is traceable to the International System of Unit maintained at Through the reference standard laboratory of Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (Instrument number 1).
5. Reference standard instrument

Instrument	Class	ID No.	Certificate No.	Due Date
1) STANDARD WEIGHT 1 mg to 1 kg	E2	LB-WE-79	25-142885	27 July 2026

6.

Ambient conditions	Min	Max
Temperature (°C)	23.9	24.6
Relative Humidity (%Rh)	44.9	47.2
Air pressure (hPa)	1005.8	1008.3

- End of Report -

COPY

BAROMETER

Serial No. : N/A[S41020124]

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	BAROMETER
MANUFACTURER	:	BARIO
MODEL / TYPE	:	N/A
SERIAL NO.	:	N/A[S41020124]
CLID. NO.	:	212500828
JOB CONTROL NO.	:	260507056453
CALIBRATION SERVICE	:	☑ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 MOO 11, SUKHAPIBARN 8 RD,
NONGKHAM, SRIRACHA, CHONBURI 20230

DATE OF RECEIVED : 07 May 2026 DATE OF ISSUED : 11 May 2026

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Sittipong Pimdee
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
11 May 2026

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

COPY

Certificate No. Q26056453

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	BAROMETER
MANUFACTURER	:	BARIO
MODEL / TYPE	:	N/A
SERIAL NO.	:	N/A[S41020124]
DATE OF CALIBRATION	:	09 May 2026

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : (23 ± 2) °C Relative Humidity : (55 ± 10) %RH

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPPP-08** according to **DKD-R 6-1** as calibration guidelines.
The calibration was performed by direct measurement with Reference Pressure Monitor
which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Reference Pressure Monitor, Fluke Model RPM3 S/N. 829.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. MP-0284-25, Due Date 28 November 2026.

UNCERTAINTY :

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of $k = 2$. It has been evaluated according to the "Calibration of Pressure Gauges (DKD-R 6-1)" which provides a ... %.

COPY

Certificate No. Q26056453

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

The DUC was exercised by applying a known pressure from its zero to full scale 1 times. Then 2 series of known gauge pressure were applied. The STD reading were recorded and the means value were reported in the table below.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF PRESSURE

DUC Test point (hPa)	STD Reading (hPa)		Correction (hPa)	
	Up	Down	Up	Down
990	990.9	991.0	+0.9	+1.0
1000	1001.0	1001.1	+1.0	+1.1
1010	1011.2	1011.3	+1.2	+1.3
1020	1021.3	1021.4	+1.3	+1.4
1030	1031.4	1031.4	+1.4	+1.4

Uncertainty of measurement ± 0.9 hPa

Transmitting fluid : Air

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 018 Page 47 of 73

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

COPY

Hot Air Oven

Model : UFE 500

Serial No. : G511.0182

AMARC | ASIA MEDICAL AND AGRICULTURAL LABORATORY AND RESEARCH CENTER

ilac-MRA THAILAND
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0152

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : 25-215653

Sample Code : 25-94507-006

Customer : EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11, Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham,
Sriracha, Chonburi 20230

Location of Calibration : EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
(Hot Lab)

Equipment : Temperature controlled enclosures (Hot air oven)

Manufacturer : Memmert Model : UFE 500

Serial No. : G511.0182 ID No. : LABE 17/4

Date of Receipt : 16 December 2025 Date of Calibration : 16 December 2025

Condition of Calibration

1. Environment
   - 1.1 Ambient temperature : Maximum 27.6 °C ; Minimum 26.4 °C
   - 1.2 Relative humidity : Maximum 61.4 % ; Minimum 54.0 %
   - 1.3 Line voltage supplied : Maximum 229.7 VAC ; Minimum 225.6 VAC

2. Calibration method
   TLAS-G-20: Guidelines for calibration and checks of temperature controlled enclosures.

3. Reference standard instrument

Instrument	ID No.	Certificate No.	Due Date
Data acquisition with sensor (RTD-Pt100)	LB-DA-19 (RTD-302 to RTD-303, RTD-311, RTD-305 to RTD-310)	25-010559	04 February 2026

4. This certificate is traceable to the international system of unit (SI Unit).
   The measurement is traceable to Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited.
5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
6. Condition of calibration item : Normal

Calibrated by Mr. Natthanan Phosri
Scientist

Approved by (Mr. Somchai Neampunt)
Signed for Director

Issue date 17 December 2025

COPY

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate as shown on date and place of calibration only

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the unit of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (AMARC)

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6349
CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH

AMARC | ASIA MEDICAL AND AGRICULTURAL LABORATORY AND RESEARCH CENTER

ilac-MRA THAILAND
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0152

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 25-215653

Sample Code : 25-94507-006

Results of Calibration

Resolution : 0.5 °C

1. Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	UUC* setting (°C)	UUC* reading (°C)	Measured temperature at each positions (°C)									Uncertainty ± (°C)	Coverage factor *k*
			# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6	# 7	# 8	# 9 Ref		
104	103.5	103.5	103.98	103.97	103.67	103.76	104.10	104.22	103.80	103.52	103.92	0.47	2.00

2. Characterization results

Calibration point (°C)	Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall variation (°C)
104	0.07	0.48	0.84

Notes

- UUC* = Unit Under Calibration

COPY

Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FAX 02-516-6949
WWW.AMARC.CO.TH

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 25-215653

Sample Code : 25-94507-006

Results of Calibration

Notes

1. Sensor installation locations
   1.1 All sensors at any corners or walls should be positioned 5 cm (a x b x c) from the wall.
   1.2 The reference sensor is preferably located of the geometric center of the chamber.
2. Interior dimensions approx of chamber :
   W = 56 cm ; D = 40 cm ; H = 48 cm
3. Air valve or fresh air level : Off
4. Fan level : Open
5. The quoted uncertainty includes" Stability of chamber and loading effect in chamber at 20% of uniformity ".
6. Uniformity - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time.
7. Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.
8. Overall variation - the difference of the maximum and the minimum measured temperatures throughout observation time.
9. UUC* reading - the average reading of indicating device that forms the integral part of the enclosure.
10. Calibration results without adjustment.

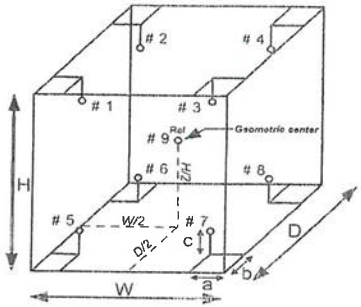


Figure: Example of sensor installation Positions

The result expanded uncertainty of measurement U is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determ ned in accordance with UKAS M3003

- End of Report -

COPY

INDUCTIBELY COUPLED PLASMA SPECTROMETER

Model : Prodigy 7

Serial No. : P70177

Scientist Instrument

Instrument Performance Certificate
For ICP-OES

PRODUCT ID ***Prodigy 7 , Teledyne Leeman Labs***
Serial Number **P70177**

Customer Name Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd
Address 683 Moo 11 Tambon Nong Kham, Si Racha, Chonburi 20230

Date of Qualified **April 30, 2026**
Next Due date **October 30, 2026**

This certifies for products which was performed in acceptable criteria specifications

Gas supply/Water chiller/Exhuast hood	**PASSED**
Spectrometer	**PASSED**
RF Generator	**PASSED**
Sample Introduction & Autosampler	**PASSED**
Software & Computer	**PASSED**
Hardware Diagnostics Test	**PASSED**
Analytical Test	**PASSED**

Provided by

Scientist Instrument Co.,Ltd.
113 Soi Ekachai 44, Ekachai Road
Khlong Bang Phran, Bangbon
Bangkok 10150 Thailand

Certified by .....
Thunraphol Sakdayos

Service Engineer

COPY

Scientist Instrument

Preventive Maintenance Report

Customer Name:	Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd	**Date:**	April 30 ,2026
Instrument/Equipment:	ICP-OES	**Model:**	Prodigy 7
Brand:	Teledyne Leeman Labs	**S/N:**	P70177

1. Gas Supply / Water Chiller / Exhaust Hood:	Status
Gas systems:	
Argon Pressure (80-95 psi): 90 psi	OK ☑
Nitrogen Pressure (80-95 psi): ~ psi	OK ☑
No leak inspected	OK ☑
Replace camera purge gas Dehydrator	OK ☑ Checked OK
Water Chiller for RF generator	OK ☑
Pressure 30 psi (2 L/min)	OK ☑
Temperature: C	OK ☑ Ambient
No leak inspected	OK ☑
Water Chiller for Detector	OK ☑
Check water level and refill	OK ☑
Change water	OK ☑
Temperature: 24 °C	OK ☑
Exhaust Hood:	OK ☑
Air Flow rate (> 105 cfm) >105 cfm	OK ☑
2.Spectrometer	**Status**
Optical view position	
Axial peak positions x 3320 y 1200	OK ☑
Radial peak positions x 4226 y 1190	OK ☑
Hg lamp peak positions x 2245 y 2615	OK ☑
Wavelength Calibrate with HG Lamp	OK ☑
Full Frame Image	OK ☑
Temperature controlled 31 °C	OK ☑
Purge gas flow control Low/High	OK ☑
Camera Support Module	OK ☑

Engineer Sign

COPY

3.RF Generator	Status
Plasma Control	
Auto Start	OK ☑
Extinguish	OK ☑
RF power setting	OK ☑
Igniter	OK ☑
Air Knife	OK ☑
Coolant /Plasma Flow control	OK ☑
Aux Flow	OK ☑
Optimize sample introduction function	OK ☑
Camera Support Module	OK ☑
4.Sample Introduction & Autosampler	**Status**
Plasma torch	
Plasma Torch	OK ☑
Spray chamber	OK ☑
Injector	OK ☑
Nebulizer pressure	OK ☑
Peristaltic pump and control	
speed control	OK ☑
Sample tubing	OK ☑
Drain tubing	OK ☑
Autosampler Control	
Position movement	OK ☑ Not installed
Drain tubing	OK ☑ Not installed
Auto Rinse	OK ☑ Not installed
5.Computer & Software Check:	**Status**
Interface Cable USB	OK ☑
Software Version 5.2	OK ☑
Operation function check	OK ☑
Open /Save /Edit method	OK ☑
Instrument Control	OK ☑
Sequence	OK ☑
Full Frame Capture	OK ☑
Auto alignment /Hg alignment	OK ☑
Calibration Curve	OK ☑
Re-Calculation	OK ☑
Print Report	OK ☑

Engineer Sign

COPY

6.Hardware Diagnostics Test				
Power Supply	**Reference Value**	**Reading Value**		**Status**
	-12 VDC (+/- 5 %)	-13	V	Passed ✓
	+12 VDC (+/- 5 %)	12.01	V	Passed ✓
	+3.3VDC (+/- 5 %)	3.28	V	Passed ✓
	+5.0 VDC (+/- 5 %)	4.99	V	Passed ✓
	+13.5 VDC (+/- 7.5 %)	13.46	V	Passed ✓
Plasma Generator				
	ICP Current 0.500A = 1kW	0.500	A	Passed ✓
	ICP Ref 5.0Vdc = 1kW	5.001	V	Passed ✓
	ICP Current 0.00 Vdc = 0kW	0.0	A	Passed ✓
	ICP Ref 0.00Vdc = 0kW	0.0	V	Passed ✓
	RF Water (Hz) OFF (1 Hz)	0.0	Hz	Passed ✓
	RF Water (Hz) ON (20-35 Hz)	21	Hz	Passed ✓
	Air Knife Pres. (0.00V) OFF	0.04	V	Passed ✓
	Air Knife Pres. (3.0 – 7.0 V) ON	4.3	V	Passed ✓
	Neb pressure setting of 15 psi	25.4	psi	Passed ✓
	Cool flowrate setting of 16 lpm	16	lpm	Passed ✓
	Aux flowrate setting of 0.3 lpm	0.33	lpm	Passed ✓
Camera Support Module				
	Pump Current (0.000 A) OFF	0.0	A	Passed ✓
	Pump Voltage (0. 000 V) OFF	0.0	V	Passed
	Pump Current (0. 8 to 4.0A) ON	1.06	A	Passed ✓
	Pump Voltage (8 to 13 V) ON	12.5	V	Passed ✓
	Water chiller Temp. Setting 25 °C	25.02	°C	Passed ✓
	Cam Tec Temp. Setting -32 °C	-30	°C	Passed ✓
Optical purge flowrate	Optical Purge Low Setting 5 lpm	5.1	lpm	Passed ✓
	Optical Purge High Setting 10 lpm	10.1	lpm	Passed ✓

7.Cleaning & Replacement	Status
O-Ring Torch replacement	OK ☑
Pump Tubing replacement	OK ☑
Glassware cleaning	OK ☑
Lubricate the roll peristaltic pump	OK ☑
Optical windows cleaning	OK ☑
Change & refilled Detector water chiller	OK ☑
Change & refilled RF Generator water Chiller	OK ☑

Engineer Sign

COPY

8.Safety Interlock	Status
Argon pressure	OK ☑
Air Knife	OK ☑
RF power regulator	OK ☑
RF power temp	OK ☑
RF power current	OK ☑
RF water	OK ☑
Oscillator cover	OK ☑
Door switch	OK ☑
Camera purge	OK ☑
Camera TE cooler	OK ☑
Water chiller	OK ☑
Heater Fans	OK ☑

9.Analytical Test	Details	Status
Method Name	Mn Setup	
SRM Standard	Mn	
Calibration curve type	Linear	
Rho	1	OK ☑
Element	Mn	
QC standard Check	1 ppm	OK ☑

Customer Sign	Engineer Sign

COPY

ORIFICE TRANSFER STANDARD CERTIFICATION

WORKSHEET TE-5025A

ROOTSMETER S/N 0438320

TISCH Environmental

TISCH ENVIRONMENTAL, INC.
145 SOUTH MIAMI AVE
VILLAGE OF CLEVES, OH
45002
513.467.9000
877.263.7610 TOLL FREE
513.467.9009 FAX

ORIFICE TRANSFER STANDARD CERTIFICATION WORKSHEET TE-5025A

Date - Mar 24, 2016 Rootsmeter S/N 0438320 Ta (K) - 295
Operator Tisch Orifice I.D. - 0136 Pa (mm) - 742.95

PLATE OR Run #	VOLUME START (m3)	VOLUME STOP (m3)	DIFF VOLUME (m3)	DIFF TIME (min)	METER DIFF Hg (mm)	ORFICE DIFF H2O (in.)
1	NA	NA	1.00	1.3400	3.2	2.00
2	NA	NA	1.00	0.9510	6.3	4.00
3	NA	NA	1.00	0.8510	7.8	5.00
4	NA	NA	1.00	0.8130	8.6	5.50
5	NA	NA	1.00	0.6690	12.6	8.00

DATA TABULATION

Vstd	(x axis) Qstd	(y axis)		Va	(x axis) Qa	(y axis)
0.9832	0.7337	1.4054		0.9957	0.7430	0.8911
0.9791	1.0296	1.9875		0.9915	1.0426	1.2603
0.9770	1.1481	2.2221		0.9894	1.1626	1.4090
0.9760	1.2006	2.3305		0.9884	1.2157	1.4778
0.9707	1.4510	2.8107		0.9830	1.4694	1.7823
Qstd slope (m) =		1.96262		Qa slope (m) =		1.228896
intercept (b) =		-0.03249		intercept (b) =		-0.02060
coefficient (r) =		0.99993		coefficient (r) =		0.99993
y axis = SQRT[H2O(Pa/760)(298/Ta)]				y axis = SQRT[H2O(Ta/Pa)]		

CALCULATIONS

Vstd = Diff. Vol[(Pa-Diff. Hg)/760](298/Ta)
Qstd = Vstd/Time

Va = Diff Vol [(Pa-Diff Hg)/Pa]
Qa = Va/Time

For subsequent flow rate calculations:

Qstd = 1/m{[SQRT(H2O(Pa/760)(298/Ta))]- b}
Qa = 1/m{[SQRT H2O(Ta/Pa)]- b}

COPY

Primary Flow Calibrator

Serial No. : 110619 , 207510

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	PRIMARY FLOW CALIBRATOR
MANUFACTURER	:	BIOS INTERNATIONAL
MODEL / TYPE	:	DEFENDER 510-L
SERIAL NO.	:	110619
CLID. NO.	:	212500238
JOB CONTROL NO.	:	260113004617
CALIBRATION SERVICE	:	☑ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 MOO 11, SUKHAPIBARN 8 RD,
NONGKHAM, SRIRACHA, CHONBURI 20230

DATE OF RECEIVED : 13 January 2026 DATE OF ISSUED : 15 January 2026

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Supphakit Sakuntaharn
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
15 January 2026

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

COPY

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	PRIMARY FLOW CALIBRATOR
MANUFACTURER	:	BIOS INTERNATIONAL
MODEL / TYPE	:	DEFENDER 510-L
SERIAL NO.	:	110619
DATE OF CALIBRATION	:	14 January 2026

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : (23 ± 2) °C Relative Humidity : (55 ± 10) % RH

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPPF-03**. The calibration was performed by comparison with Gas Flow Meter which refers to the standard condition of 101.325 kPa and 0 °C.

REFERENCE STANDARD USED :

Gas Flow Meter, Alicat Scientific Model M-500SCCM-D-DB15 S/N. 261329.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Chell Intrument Ltd.
Certificate No. N039746, Due Date 02 April 2026.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$ 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)"

COPY

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring primary flow calibrator.

CALIBRATION DATA

PRIMARY FLOW CALIBRATOR RESULT

Nominal Value (cc/min)	STD Applied (cc/min)	DUC Reading (cc/min)	Correction (cc/min)	Uncertainty ± (cc/min)
0	0.000	0.000	0.000	-
50	50.000	49.521	+0.479	0.300
100	100.000	98.397	+1.603	0.300
200	200.00	196.57	+3.43	0.58
300	300.00	295.49	+4.51	0.86
400	400.00	392.74	+7.26	1.14
500	500.00	491.64	+8.36	1.43

Technical Note. Media of Gas : Air

Setting Temperature 0 ° C ; Pressure 101.3 kPa

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 018 Page 52 of 73

F-18

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

COPY

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	PRIMARY FLOW CALIBRATOR
MANUFACTURER	:	MESALABS
MODEL / TYPE	:	DEFENDER 510-M
SERIAL NO.	:	207510
CLID. NO.	:	212500237
JOB CONTROL NO.	:	260113004618
CALIBRATION SERVICE	:	☑ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 MOO 11, SUKHAPIBARN 8 RD,
NONGKHAM, SRIRACHA, CHONBURI 20230

DATE OF RECEIVED : 13 January 2026 DATE OF ISSUED : 15 January 2026

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Supphakit Sakuntaharn
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
15 January 2026

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

COPY

Certificate No. Q26004618

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	PRIMARY FLOW CALIBRATOR
MANUFACTURER	:	MESALABS
MODEL / TYPE	:	DEFENDER 510-M
SERIAL NO.	:	207510
DATE OF CALIBRATION	:	14 January 2026

ENVIRONMENT CONDITIONS :
Temperature : (23 ± 2) °C Relative Humidity : (55 ± 10) % RH

PROCEDURE USED :
This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPPF-03.** The calibration was performed by comparison with Gas Flow Meter which refers to the standard condition of 101.325 kPa and 0 °C.

REFERENCE STANDARD USED :
Gas Flow Meter, Alicat Scientific Model M-5SLPM-D-DB15 S/N. 261330.

TRACEABILITY :
The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Chell Intrument Ltd.
Certificate No. N039747, Due Date 02 April 2026.

UNCERTAINTY :
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$ 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)"

COPY

Certificate No. Q26004618

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring primary flow calibrator.

CALIBRATION DATA

PRIMARY FLOW CALIBRATOR RESULT

Nominal Value (cc/min)	STD Applied (cc/min)	DUC Reading (cc/min)	Correction (cc/min)	Uncertainty ± (cc/min)
0	0.000	0.000	0.000	-
50	50.000	49.508	+0.492	0.300
100	100.000	98.897	+1.103	0.300
200	200.00	197.81	+2.19	0.58
500	500.00	495.09	+4.91	1.43
1000	1000.00	991.68	+8.32	2.87
2000	2000.0	1987.2	+12.8	5.7
3000	3000.0	2985.5	+14.5	8.6
4000	4000.0	3983.1	+16.9	11.5
5000	5000.0	4981.3	+18.7	14.4

Technical Note. Media of Gas : Air

Setting Temperature 0 ° C ; Pressure 101.3 kPa

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 018 Page 52 of 73

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

COPY

THERMO-HYGROMETER

Model : 608-H1

Serial No. : 45106737

AMARC | ASIA MEDICAL AND AGRICULTURAL LABORATORY AND RESEARCH CENTER

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0152

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : 26-072409

Sample Code : 26-030912-002

Customer : EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11, Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham,
Sriracha, Chonburi 20230

Location of Calibration : Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited
(Calibration laboratory)

Equipment : Digital thermo-hygrometer

Manufacturer : testo | Model : 608-H1

Serial No. : 45106737 | ID No. : LABE 09/7

Date of Receipt : 30 April 2026 | Date of Calibration : 06 May 2026

Condition of Calibration

1. Environment
   1.1 Ambient temperature : 23.0 °C ± 3.0 °C
   1.2 Relative humidity : 55.0 % ± 15.0 %
2. **Calibration method**
   2.1 In-house method: WI-CL-045 By comparison with thermometer standard / chilled mirror hygrometer in controlled chamber.
   2.2 The calibration by comparison unit under calibration (UUC) to the thermometer standard / chilled mirror hygrometer in a chamber at the controlled temperature / relative humidity.
3. **Reference standard instrument**

Instrument	Model	ID No.	Certificate No.	Due Date
3.1 Chilled Mirror	Optidew 401	LB-DP-04 & LB-DP-04 (DP)	TH-0045-25	22 July 2026
3.2 Digital Thermometer	Optidew 401	LB-DP-04 & LB-DP-04 (Temp.)	25-157165	19 August 2026
3.3 Digital Thermometer	34972A	LB-DA-07 with RTD-89	25-115069	18 August 2026

4. **This certificate is traceable to the international system of unit (SI Unit).**
   4.1 Instrument No. 3.1 through National Institute of Metrology (Thailand).
   4.2 Instrument No. 3.2 and 3.3 through Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited.
5. **This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.**
6. **Condition of calibration item** : Normal

Calibrated by : Miss Pornsuda Lohabal, Scientist

Approved by : (Mr. Nuttaput Timula), Signed for Director

Issue date : 08 May 2026

COPY

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate as shown on date and place of calibration o

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the unit of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (AMARC)

AMARC | ASIA MEDICAL AND AGRICULTURAL LABORATORY AND RESEARCH CENTER

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0152

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 26-072409

Sample Code : 26-030912-002

Results of Calibration

Temperature measurement

Resolution : 0.1 °C

Range : 0 °C to 50 °C

Calibration point	Average of standard reading		Unit under calibration		uncertainty
	Controlled humidity	Temperature	Average reading	Correction value	
°C	%RH	°C	°C	°C	°C
20	50	20.00	19.9	+ 0.10	± 0.39
25	50	25.00	24.9	+ 0.10	± 0.39
30	50	30.02	29.8	+ 0.22	± 0.39

Humidity measurement

Resolution : 0.1 %RH

Range : 10 %RH to 95 %RH

Calibration point	Average of standard reading		Unit under calibration		uncertainty
	Air temperature	Calculated humidity	Average reading	Correction value	
%RH	°C	%RH	%RH	%RH	%RH
45	25.00	45.04	50.2	- 5.16	± 1.3
60	25.00	60.10	65.1	- 5.00	± 1.5
75	25.01	75.06	85.7	- 10.64	± 1.7

Notes

- Calibration results without adjustment.

The result expanded uncertainty of measurement *U* 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%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with UKAS M3003

- End of Report -

COPY

CERTIFICATE OF ANALYSIS

EPA PROTOCAL GAS

Cylinder No. : EB0178603

Airgas
an Air Liquide company

Airgas Specialty Gases
Airgas USA LLC
6141 Easton Road
Plumsteadville, PA 18949
Airgas com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA PROTOCOL STANDARD

Customer:	BANGKOK INDUSTRIAL GAS CO LTD		
Part Number:	E04NI99E15A4385	Reference Number:	160-403281986-1
Cylinder Number:	EB0178603	Cylinder Volume:	143.7 CF
Laboratory:	124 - Plumsteadville - PA	Cylinder Pressure:	2016 PSIG
PGVP Number:	A12025	Valve Outlet:	660
Gas Code:	CO,NO,NOX,SO2,BALN	Certification Date:	Mar 17, 2025

Expiration Date: Mar 17, 2033

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a mole/mole basis unless otherwise noted. The results relate only to the items tested. The report shall not be reproduced except in full without approval of the laboratory. Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i e 0.7 megapascals

ANALYTICAL RESULTS

Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NOX	50.00 PPM	49.91 PPM	G1	+/- 1.4% NIST Traceable	03/10/2025, 03/17/2025
NITRIC OXIDE	50.00 PPM	49.87 PPM	G1	+/- 1.4% NIST Traceable	03/10/2025, 03/17/2025
SULFUR DIOXIDE	50.00 PPM	50.11 PPM	G1	+/- 0.7% NIST Traceable	03/10/2025, 03/17/2025
CARBON MONOXIDE	3000 PPM	2963 PPM	G1	+/- 0.6% NIST Traceable	03/11/2025
NITROGEN	Balance				

CALIBRATION STANDARDS

Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
GMIS	402531833-1	CC463958	52.13 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 1.0%	Dec 05, 2030
NTRM	210607-21	CC708065	48.41 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 1.2%	Sep 21, 2025
GMIS	DCK1201202242	CC750410	49.10 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 0.5%	May 03, 2026
PRM	12404	APEX 1324257	50.04 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 0.4%	Dec 22, 2023
GMIS	124206889126	CC323202	4.367 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	+/- 2.0%	Jan 04, 2027
PRM	C2392001 1	D153445	9.87 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	+/- 2.0%	Nov 22, 2024
GMIS	15310042024202	CC502382	9.897 PPM NITROGEN DIOXIDE/AIR	+/- 2.1%	Sep 18, 2027
SRM	1693a	FF25467	50.33 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	+/- 0.7%	Jun 27, 2023
GMIS	0712202304	CC265390	49.93 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	+/- 0.7%	Jun 18, 2027
GMIS	0712202327	EB0141202	49.93 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	+/- 0.7%	Jun 12, 2027
CO	220608	CC744768	2501.8 PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN	+/-0.5%	Sep 30, 2028

The SRM, NTRM, PRM, or RGM noted above is only in reference to the GMIS used in the assay and not part of the analysis

ANALYTICAL EQUIPMENT

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
MKS FTIR 017675074	FTIR	Mar 04, 2025
Nicolet iS50 FTIR AUP2010245 NO	FTIR	Mar 06, 2025
Nicolet iS50 FTIR AUP2010245 NO2	FTIR	Feb 20, 2025
Nicolet iS50 FTIR AUP2010245 SO2	FTIR	Mar 13, 2025

Approved for Release

ACCREDITED
CERT 3082.05

COPY

Airgas
an Air Liquide company

Airgas Specialty Gases
Airgas USA LLC
6141 Easton Road
Plumsteadville, PA 18949
Airgas com

Triad Data Available Upon Request

NOTES: Gross Weight: 27.9 Kg
Net Weight: 4.8 Kg
PO# 4225000779

Approved for Release

ACCREDITED
CERT 3082.05

COPY

SOUND LEVEL CALIBRATOR

MODEL : NC-75

SERIAL No. : 34745929

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Srinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiphorn.com

SITHIPORN associates

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0394

Cert. No. : ACC25046
Pages : 1 of 3

Calibration Certificate

Equipment : SOUND CALIBRATOR
Manufacturer : RION
Model : NC-75
Serial No.: 34745929
ID No.: -

Condition As Found : GOOD

Customer : EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
SAHA GROUP INDUSTRIAL PARK, 683 MOO 11,
NONGKHAM, SIRACHA, CHONBURI 20230 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 18 AUGUST 2025
Calibration Date : 01 SEPTEMBER 2025
Date of Issue : 02 SEPTEMBER 2025

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by : NITINUN. S.

(Nitinun Srihawan)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

COPY

n-26

Cert. No. : ACC25046
Job No. : VC68AC0165
Pages : 2 of 3

Calibration Procedure : CP-AC-03

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-60942-2003 Standard.
The sound pressure level, frequency and total distortion of the sound calibrator was measured using the reference microphone.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0012-25	11-FEB-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 24/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 23/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	33461A	MY60024273	CA2025120EA	18-MAR-26
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0006-25	11-FEB-26
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1002-25	19-FEB-26
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-25	19-FEB-26
Audio Analyzer	AVR-3360A	V744B6069	EF-0013-25	13-FEB-26

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.
3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :
   3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
   3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).
   3.3 Electrical And Electronics Institute (EEI).

COPY

NITINUN. S.

Cert. No. : ACC25046
Job No. : VC68AC0165
Pages : 3 of 3

Result of calibration :

1. Sound pressure level

Specified sound pressure level (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Acceptance limit (dB)
94	93.95	-0.05	0.15	0.40

2. Frequency

Specified Frequency (Hz)	Measured value (Hz)	Deviated value (%)	Uncertainty (%)	Acceptance limit (%)
1000	1000.0	0.0	0.1	1.0

3. Total distortion

Measured value (%)	Uncertainty (%)	Acceptance limit (%)
0.58	0.10	3.0

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation,providing a lavel of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

COPY

SOUND LEVEL METER

MODEL : NL-52A

SERIAL No. : 01120943

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiphorn.com

SITHIPORN

ISO/IEC 17025
CALIBRATION 0394

Cert. No. : ACL26015
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment :	SOUND LEVEL METER
Manufacturer :	RION
Model :	NL-52A / Microphone UC-59 / Preamplifier NH-25
Serial No.:	01120943 / 22778 / 22431
ID No.:	-

Condition As Found : GOOD

Customer : EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
SAHA GROUP INDUSTRIAL PARK, 683 MOO 11,
NONGKHAM, SIRACHA, CHONBURI 20230 THAILAND.

Location :	-	
Ambient Temperature :	(23.0 ± 3)	°C
Pressure :	(101.3 ± 3)	kPa
Relative Humidity :	(50.0 ± 20)	%

Received Date : 26 DECEMBER 2025
Calibration Date : 05 - 07 JANUARY 2026
Date of Issue : 07 JANUARY 2026

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

(Nitinun Srihawan)

COPY

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

SITHIPORN

SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL26015
Job No. : VC69AC0048
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-02

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0011-25	11-FEB-26
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0012-25	11-FEB-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEI_BP 24/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEI_BP 23/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	CA2025120EA	18-MAR-26
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0006-25	11-FEB-26
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1002-25	19-FEB-26
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-25	19-FEB-26

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.
3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :
   3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
   3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).
   3.3 Electrical And Electronics Institute (EEI).

COPY

Cert. No. : ACL26015
Job No. : VC69AC0048
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	0.3	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

COPY

SITHIPORN associates
SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL26015
Job No. : VC69AC0048
Page : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	94.0	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
13.4

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Weighting (dB)
A - weight	8.7
C - weight	13.7
Flat	19.5

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.2	0.2	0.2	± 1.0
1000	0.2	0.2	0.2	± 0.7
8000	-0.1	0.0	0.0	+ 1.5, - 2.5

COPY

Cert. No. : ACL26015
Job No. : VC69AC0048
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	0.0	0.1	±1.0
125	0.0	0.1	0.0	±1.0
250	0.0	0.0	0.0	±1.0
500	0.0	0.1	0.0	±1.0
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±1.0
4000	0.0	0.0	0.0	±1.0
8000	0.0	0.1	0.1	+ 1.5, - 2.5
16000	0.0	-1.2	-1.2	+ 2.5, -16.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.1

COPY

SITHIPORN associates
SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL26015
Job No. : VC69AC0048
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	±0.8
136.0	136.0	0.0	±0.8
135.0	135.0	0.0	±0.8
134.0	134.0	0.0	±0.8
133.0	133.0	0.0	±0.8
132.0	132.0	0.0	±0.8
131.0	131.0	0.0	±0.8
129.0	129.0	0.0	±0.8
124.0	124.0	0.0	±0.8
119.0	119.0	0.0	±0.8
114.0	114.0	0.0	±0.8
109.0	109.0	0.0	±0.8
104.0	104.0	0.0	±0.8
99.0	99.0	0.0	±0.8
94.0	94.0	0.0	±0.8
89.0	89.0	0.0	±0.8
84.0	84.0	0.0	±0.8
79.0	79.0	0.0	±0.8
74.0	74.0	0.0	±0.8
69.0	69.0	0.0	±0.8
64.0	64.0	0.0	±0.8
59.0	59.0	0.0	±0.8
54.0	53.9	-0.1	±0.8
49.0	49.0	0.0	±0.8
44.0	43.9	-0.1	±0.8
39.0	38.9	-0.1	±0.8
34.0	33.9	-0.1	±0.8
30.0	29.9	-0.1	±0.8
29.0	28.9	-0.1	±0.8
28.0	27.9	-0.1	±0.8
27.0	26.9	-0.1	±0.8
26.0	25.9	-0.1	±0.8
25.0	24.9	-0.1	±0.8

COPY

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	94.0	94.0	0.0	±0.8

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	29.0	28.9	-0.1	±0.8

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.0 ; -3.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -1.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±0.5
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -3.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±0.5
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.0 ; -3.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -1.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±0.5

COPY

SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	130.0	130.0	0.0	±2.0
One	133.4	133.3	-0.1	±2.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±1.0
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±1.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±1.0

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.5	89.6	0.1	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.1

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation,providing a lavel of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

COPY

SOUND LEVEL METER

MODEL : NL-52A

SERIAL No. : 01120953

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiphorn.com

SITHIPORN

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0394

Cert. No. : ACL26021
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment :	SOUND LEVEL METER
Manufacturer :	RION
Model :	NL-52A / Microphone UC-59 / Preamplifier NH-25
Serial No.:	01120953 / 22355 / 22342
ID No.:	-
Condition As Found :	GOOD
Customer :	EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD. SAHA GROUP INDUSTRIAL PARK, 683 MOO 11, NONGKHAM, SIRACHA, CHONBURI 20230 THAILAND.
Location :	-
Ambient Temperature :	(23.0 ± 3) °C
Pressure :	(101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity :	(50.0 ± 20) %
Received Date :	26 DECEMBER 2025
Calibration Date :	05 - 07 JANUARY 2026
Date of Issue :	07 JANUARY 2026

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

(Nitinun Srihawan)

COPY

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Calibration Procedure : CP-AC-02

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0011-25	11-FEB-26
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0012-25	11-FEB-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 24/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 23/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	CA2025120EA	18-MAR-26
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0006-25	11-FEB-26
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1002-25	19-FEB-26
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-25	19-FEB-26

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.
3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :
   - 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
   - 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).
   - 3.3 Electrical And Electronics Institute (EEI).

COPY

Cert. No. : ACL26021
Job No. : VC69AC0048
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	0.3	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

COPY

SITHIPORN associates
SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL26021
Job No. : VC69AC0048
Page : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	94.0	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
14.3

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Weighting (dB)
A - weight	9.9
C - weight	15.1
Flat	20.6

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.1	0.2	0.2	± 1.0
1000	0.2	0.2	0.1	± 0.7
8000	0.5	0.6	0.6	+ 1.5, - 2.5

COPY

Cert. No. : ACL26021
Job No. : VC69AC0048
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	0.0	0.1	±1.0
125	0.0	0.1	0.0	±1.0
250	0.0	0.0	0.0	±1.0
500	0.0	0.1	0.0	±1.0
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.1	0.0	±1.0
4000	0.0	0.0	0.0	±1.0
8000	0.0	0.1	0.1	+ 1.5, - 2.5
16000	0.0	-1.2	-1.2	+ 2.5, -16.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.1

COPY

SITHIPORN Associates
SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL26021
Job No. : VC69AC0048
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	±0.8
136.0	136.0	0.0	±0.8
135.0	135.0	0.0	±0.8
134.0	134.0	0.0	±0.8
133.0	133.0	0.0	±0.8
132.0	132.0	0.0	±0.8
131.0	131.0	0.0	±0.8
129.0	129.0	0.0	±0.8
124.0	124.0	0.0	±0.8
119.0	119.0	0.0	±0.8
114.0	114.0	0.0	±0.8
109.0	109.0	0.0	±0.8
104.0	104.0	0.0	±0.8
99.0	99.0	0.0	±0.8
94.0	94.0	0.0	±0.8
89.0	89.0	0.0	±0.8
84.0	84.0	0.0	±0.8
79.0	79.0	0.0	±0.8
74.0	74.0	0.0	±0.8
69.0	69.0	0.0	±0.8
64.0	64.0	0.0	±0.8
59.0	59.0	0.0	±0.8
54.0	54.0	0.0	±0.8
49.0	49.0	0.0	±0.8
44.0	44.0	0.0	±0.8
39.0	39.0	0.0	±0.8
34.0	34.0	0.0	±0.8
30.0	30.0	0.0	±0.8
29.0	29.0	0.0	±0.8
28.0	28.0	0.0	±0.8
27.0	27.0	0.0	±0.8
26.0	26.0	0.0	±0.8
25.0	25.0	0.0	±0.8

COPY

Cert. No. : ACL26021
Job No. : VC69AC0048
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	94.0	94.0	0.0	±0.8

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	29.0	29.0	0.0	±0.8

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.0 ; -3.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -1.5
	200	800	134.0	134.1	0.1	±0.5
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -3.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±0.5
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.0 ; -3.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -1.5
	200	800	128.0	128.1	0.1	±0.5

COPY

SITHIPORN associates
SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL26021
Job No. : VC69AC0048
Pages : 8 of 8

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	130.0	130.0	0.0	±2.0
One	133.4	133.3	-0.1	±2.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±1.0
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±1.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±1.0

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.6	89.5	-0.1	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.1

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation,providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

COPY

SOUND LEVEL METER

MODEL : CR:172A

SERIAL No. : G301660

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiphorn.com

SITHIPORN

ilac-MRA

ISO/IEC 17025 CALIBRATION 0394

Cert. No. : ACL26072
Pages : 1 of 9

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : CIRRUS
Model : CR:172 A / Microphone PMP21 / Preamplifier -
Serial No.: G301660 / 230007 / 10093F
ID No.: -

Condition As Found : GOOD

Customer : EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
SAHA GROUP INDUSTRIAL PARK, 683 MOO 11,
NONGKHAM, SIRACHA, CHONBURI 20230 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 26 DECEMBER 2025
Calibration Date : 19 - 21 JANUARY 2026
Date of Issue : 22 JANUARY 2026

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

(Nitinun Srihawan)

COPY

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

P-39

SITHIPORN

SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Calibration Procedure : CP-AC-02

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0011-25	11-FEB-26
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0012-25	11-FEB-26
Digital Multimeter	34461A	MY53220104	EEL.BP 24/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	34461A	MY53220076	EEL.BP 23/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	CA2025120EA	18-MAR-26
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0006-25	11-FEB-26
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1002-25	19-FEB-26
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-25	19-FEB-26

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.
3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :
   3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
   3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).
   3.3 Electrical And Electronics Institute (EEI).

COPY

Cert. No. : ACL26072
Job No. : VC69AC0048
Pages : 3 of 9

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

COPY

Cert. No. : ACL26072
Job No. : VC69AC0048
Page : 4 of 9

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	94.0	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
16.2

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Weighting (dB)
A - weight	14.0
C - weight	18.9
Flat	28.3

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A weight	Acceptance Limits
125	0.2	-0.1	0.2	±1.5
1000	-0.3	-0.2	-0.2	±1.0
8000	0	-0.2	0.3	+5.0

COPY

Cert. No. : ACL26072
Job No. : VC69AC0048
Pages : 5 of 9

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.2	0.1	0.5	±2.0
125	0.1	0.1	0.4	±1.5
250	0.0	0.2	0.3	±1.5
500	0.0	0.2	0.1	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	-0.2	±2.0
4000	0.0	-0.2	-0.4	±3.0
8000	-0.1	-0.3	-0.5	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94	0.0	± 0.1
Leq	94.0	94	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94	94	0.0	± 0.3

COPY

SITHIPORN associates
SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL26072
Job No. : VC69AC0048
Pages : 6 of 9

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.1	0.1	± 1.1
136.0	136.1	0.1	± 1.1
135.0	135.1	0.1	± 1.1
134.0	134.1	0.1	± 1.1
133.0	133	0.0	± 1.1
132.0	132.1	0.1	± 1.1
131.0	131.1	0.1	± 1.1
130.0	130.1	0.1	± 1.1
129.0	129.2	0.2	± 1.1
124.0	124.1	0.1	± 1.1
119.0	119	0.0	± 1.1
114.0	114	0.0	± 1.1
109.0	109	0.0	± 1.1
104.0	104.1	0.1	± 1.1
99.0	99.1	0.1	± 1.1
94.0	94.2	0.2	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
33.0	33.0	0.0	± 1.1
32.0	32.0	0.0	± 1.1
31.0	31.0	0.0	± 1.1
30.0	30.0	0.0	± 1.1
29.0	29.1	0.1	± 1.1
28.0	28.1	0.1	± 1.1
27.0	27.1	0.1	± 1.1
26.0	26.2	0.2	± 1.1
25.0	25.2	0.2	± 1.1

COPY

Cert. No. : ACL26072
Job No. : VC69AC0048
Pages : 7 of 9

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	94.0	94.0	0.0	±1.1

Level linearity on each level range

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	43.0	43.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	107.0	106.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	116.0	115.9	-0.1	1.0 ; -2.5
	200	800	133.0	133.1	0.1	±1.0
Slow	2	8	107.0	107.0	0.0	1.0 ; -5.0
	200	800	126.6	126.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	98.0	98.0	0.0	1.5 ; -5.0
	2	8	107.0	107.6	0.6	1.0 ; -2.5
	200	800	127.0	127.1	0.1	±1.0

COPY

SITHIPORN associates
SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL26072
Job No. : VC69AC0048
Pages : 8 of 9

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	126.4	126.4	0.0	±2.0
One	129.8	129.9	0.1	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	126.4	126.4	0.0	±2.0
Positive half cycle	128.8	128.8	0.0	±2.0
Negative half cycle	128.8	128.8	0.0	±2.0

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
86.6	86.6	0.0	±1.5

COPY

Cert. No. : ACL26072
Job No. : VC69AC0048
Pages : 9 of 9

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation,providing a lavel of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

COPY

ANALYTICAL BALANCE (DU)

Model : XS205DU

Serial No. : B344940005

AMARC | ASIA MEDICAL AND AGRICULTURAL LABORATORY AND RESEARCH CENTER

ilac-MRA THAILAND
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0152

Certificate No. : 25-205716 Page 1 of 4

Sample Code : 25-90375-006

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Customer : EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11, Sukhapibarn 8 Rd, Nongkham,
Sriracha, Chonburi 20230

Location of Calibration : EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
(Analytical Balance Room)

Equipment : ELECTRONIC BALANCE

Manufacturer : METTLER TOLEDO

Model : XS205DU

Serial No. : B344940005

ID No. : LABE 05/3

Date of Receipt : 26 November 2025

Date of Calibration : 26 November 2025

Calibrated by Mr. Thanadol Pholthep
Scientist

Approved by (Mr. Somchai Neampunt)
Signed for Director

Issue date 28 November 2025

COPY

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the unit of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (AMARC).

REPORT OF CALIBRATION

Equipment : ELECTRONIC BALANCE

Manufacturer : METTLER TOLEDO

Model : XS205DU

Capacity : Max 81 g / 200 g

Resolution : 0.00001 g / 0.0001 g

Serial No. : B344940005

ID No. : LABE 05/3

Result of Calibration

1.Test weight and repeatability of reading

Repeatability is a measure of the ability of a balance to supply the same result in repetitive weighings with one and the same load under the same measurement condition. The measurement of the repeatability must include both the balance specifications and the ambient (vibration, fluctuating air current/temperature/humidity,etc.) Operator handling of the balance is also included in the standard deviation.

Unit : g Range : 81 ☐ Before adjustment ☐ After adjustment

	Nominal value	40	80
☑ No adjustment	Standard weight	40.000087	80.000088
☐ Adjustment	Average reading of indicator	40.00004	80.00004
	Standard deviation	0.000007	0.000007

Unit : g Range : 200 ☐ Before adjustment ☐ After adjustment

	Nominal value	100	200
☑ No adjustment	Standard weight	99.999988	200.000015
☐ Adjustment	Average reading of indicator	99.9999	199.9997
	Standard deviation	0.00005	0.00005

COPY

REPORT OF CALIBRATION

Result of Calibration

2. Sensitivity or value of a scale division

Change in the output variable of a measuring instrument divided by the associated change in the input variable

Unit : g

Range : 81		Range : 200	
Test Point	Sensitivity, S	Test Point	Sensitivity, S
0	1.00000	0	1.0000
40	1.00000	100	1.0000
80	1.00000	200	1.0000

3. Departure of indication from nominal value Linearity

Unit : g

Nominal Value	Standard Value	Average Reading of Indicator	Correction Value	Expanded Uncertainty	Coverage Factor (k)
Unload	0.0000000	0.00000	0.00000	0.000011	2.04
0.01	0.0100016	0.01000	0.00000	0.000011	2.04
0.1	0.1000056	0.10000	0.00001	0.000012	2.02
1	1.0000110	1.00000	0.00001	0.000015	2.01
5	4.9999996	4.99998	0.00002	0.000020	2.00
10	9.999994	9.99999	0.00000	0.000026	2.00
20	20.000042	20.00000	0.00004	0.000037	2.00
50	50.000052	50.00003	0.00002	0.000067	2.00
100	99.999988	100.0000	0.0000	0.00016	2.00
150	150.000040	150.0001	-0.0001	0.00022	2.00
200	200.000015	200.0001	-0.0001	0.00027	2.00

COPY

The result expanded uncertainty of measurement U is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with DKAS M3003.

REPORT OF CALIBRATION

Result of Calibration :

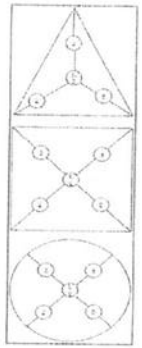
4. Eccentric or off-centre loading

Deviation of the measurement value through off - center (eccentric) loading. The corner load increases with the weight of the load and its removal from the center of the pan support.

Weighing pan ☐ Triangular ☑ Rectangular ☐ Circle

Test weight : 50 and 100 Unit : g

Range	81	200
Position	Reading of indicator	Reading of indicator
1	50.00000	100.0000
2	49.99997	100.0000
3	49.99993	99.9999
4	49.99999	100.0000
5	50.00003	99.9999
6	50.00000	100.0000
Maximum difference	0.00007	0.0001



Condition of Calibration

1. Calibration Method : WI-CL-004 base on UKAS LAB 14: 2019
2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
3. Condition of Calibration item: Normal
4. This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
Through the reference standard laboratory of Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (Instrument number 1)
5. Reference standard instrument :

Instrument	Class	ID No.	Certificate No.	Due Date
1) STANDARD WEIGHT 1 mg to 1 kg	E2	LB-WE 78	25-134074	18 July 2026

6.

Ambient conditions	Min	Max
Temperature (°C)	22.9	24.3
Relative Humidity (%Rh)	45.4	47.7
Air pressure (hPa)	1007.2	1011.0

End of Report

COPY

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER

Model : Pin AAcle 900F

Serial No. : PFBS22080801

PinAAcle 900F Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	Eastern Thai Consulting		
Address (Instrument Location):	683 Moo 11 Nong Kham, Sri Racha, Chonburi 20230		
Serial Number:	PFBS22080801	**PM Number:**	1/2
Customer Name (If applicable):	K.Thamonwan	**Telephone Number:**	096-8761232
Customer Support Engineer Name:	Prasit	**Service Order Number:**	WO-
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	8 APR 2026	**Next PM Due Date:** (DD-MMM-YYYY)	8 OCT 2026
Standard Labor Hours to Complete PM :		**5 hours**	

Part Number	Release	Publication Date
09370145 Rev.9	A	January 2018

PerkinElmer

Scope

The purpose of this PM is to ensure the continued functionality of the PinAAcle 900F by inspecting and replacing any worn or damaged parts. This service should only be performed by a trained representative of PerkinElmer.

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

The customer must provide the engineer operational data to demonstrate recent instrument performance prior to starting the PM.

Always check with the customer before making any changes that may affect the customer's analysis or calibration, including a current back-up of system software and/or data files.

The completed document should be signed by an authorized PerkinElmer and customer representative and left with the customer.

Update the PM sticker and instrument logbook as required.

Copyright Information

This document contains proprietary information that is protected by copyright. All rights are reserved.

No part of this publication may be reproduced in any form whatsoever or translated into any language without the prior, written permission of PerkinElmer, Inc.

Copyright © 2013 PerkinElmer, Inc.

Trademarks

Registered names, trademarks, etc. used in this document, even when not specifically marked as such, are protected by law. PerkinElmer is a registered trademark of PerkinElmer, Inc. All other trademarks and registered trademarks not owned by PerkinElmer, Inc. or its subsidiaries that are depicted herein are the property of their respective owners.

Except as specifically set forth in its terms and conditions of sale, PerkinElmer makes no Warranty of any kind with regard to this document, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.

PerkinElmer shall not be liable for incidental or consequential damages in connection with the furnishing or use of this document.

COPY

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes
PinAAcle 900F	PFBS22080801	Syngistix Ver 5.0.1.2029

Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (If applicable)	**Description**	**Quantity**
B0501696	Fan Filters	1
N3160156	O-Ring Kits for Sampling Introduction (Stainless Steels Nebulizer)	N/A
N3160157	O-Ring Kits for Sampling Introduction (Plastic Nebulizer)	1
N9301714	Replacement Acetylene Filter Cartridge	1
TH001022	Replacement Air Filter Cartridge	2

Additional Reagents and Standards Required for PM				
Part Number (If applicable)	**Description**	**Quality**	**Batch/Lot #**	**Expired Date** (MM/YY)
N9300183	1000 mg/L Copper Standard	AR	27-156CUY1	SEP-2026

Additional Reagents and Standards Required for PM (Customer Support Solution)				
Part Number (If applicable)	**Description**	**Quantity**	**Batch/Lot #**	**Expiration Date** (MM/YY)
N/A	DI Water	250 ml.	AR	AR
N/A	0.5% HNO_3	250 ml.	AR	AR

COPY

Additional Tools Required for PM			
Part Number (if applicable)	**Description**	**Quantity**	**Serial #**
N1013000	0.2A Neutral density filter	1	MG0-704
N1013002	1.0A Neutral density filter	1	MG2-891
03030997	System 2 EDL Driver	1	030309-97E
N3050605	As System 2 EDL	1	17986
N3050121	Cu Lumina HCL	1	000003793D12
N3050109	Ba Lumina HCL	1	041123-010120
N3050139	K Lumina HCL	1	0000037B8E1D
N3050152	Ni Lumina HCL	1	

COPY

Procedure Checklist

Use (✓) to check off those steps in the checklist that have been completed.

1. **General:**
   - ☑ Review the instrument performance with the customer and document any recent problems.
   - ☑ Inspect the customer log book and make any appropriate PM entries.
   - ☑ Perform general inspection of system for cleanliness
2. **PC Instrument Software:**
   - ☑ Instrument Software user files/databases archived, packed, and/or deleted as needed.
3. **Mechanical:**
   - ☑ Inspect and clean all fans and filters. Replace filters if necessary
   - ☑ Inspect all gas lines for leaks and/or wear. Replace if needed.
   - ☑ Clean exterior of the instrument.
   - ☑ Inspect the burner head, burner chamber, and nebulizer. Clean if needed as stated in the Hardware Guide.
   - ☑ Check burner head dimensions with the feeler gauge as stated in the Hardware Guide in the Maintenance chapter section on cleaning the burner head and checking sloth width. Replace if out of specification
   - ☑ Check the condition of the end cap, burner head, and nebulizer O-rings. Replace if necessary.
   - ☑ Check the drain system for signs of wear. Replace worn or damaged parts.
   - ☑ Visually check for proper flame conditions when igniting the Air-C2H2 and N20-C2H2 flames (if applicable).
4. **Electrical:**
   - ☑ Inspect PC boards. Clean if necessary.
   - ☑ Carefully check all internal and external cable connections.
   - ☑ Check instrument firmware revisions upgrade to current levels (if necessary)
   - ☑ Run Diagnostics Test within the Advanced function of the Spectrometer page. Check the results in the service log folder in the Spectrometer BM Log Viewer.
5. **Optics:**
   - ☑ Inspect and clean the sample compartment windows, if needed.
   - ☑ Inspect optics. Clean or replace if necessary,
6. **Gasses:**
   - ☑ Verify that the Gasses supplied to the instrument are within the pressure and purity specifications found in the PinAAcle 900 Series Pre-installation Checklist SDB.
   - ☑ Verify that the acetylene filter and air filter element is dry. Replace if necessary.

COPY

7. **Flame Interlock Check:**

Description: Check to ensure that all safety interlocks are closed.

Parameter	Specification	Test Results	Pass/Fail
Flame Sensor	Air/C_2H_2 Flame correctly shuts down	Active	Passed
Drain Sensor	Air/C_2H_2 Flame correctly shuts down	Active	Passed
Nebulizer Sensor	Air/C_2H_2 Flame correctly shuts down	Active	Passed
C_2H_2 Pressure Sensor	Air/C_2H_2 Flame correctly shuts down	Active	Passed
Air Pressure Sensor	Air/C_2H_2 Flame correctly shuts down	Active	Passed
Burner Head Sensor	Choosing Nitrous Oxide as the oxidant should trigger an interlock shuts down	Active	Passed

8. **After PM Performance tests:**

8.1 Detector Linearity with Barium

Description: Ensures that the detector is linear in the Visible Range.

Parameter	Specification	Certificate Value at 553.6 nm (Abs.)	Test Results	Pass/Fail
1.0 A ND Filter	± 5% from Cert.	0.9995	0.9592	Passed
0.2 A ND Filter	± 5% from Cert.	0.1886	0.1849	Passed

8.2 Baseline Noise at 1.0 Absorbance with Barium

Description: Ensures that a high absorbance will not produce excessive noise.

Parameter	Specification	Results	Pass/Fail
Standard Deviation	≤ 0.010	0.0014	Passed

8.3 AA Baseline Noise with Copper

Description: Check baseline noise.

Parameter	Specification	Results	Pass/Fail
Standard Deviation	≤ 0.001	0.0001	Passed

COPY

8.4 D_2 Background Compensation with Copper

Description: Verifies the instruments ability to compensate for Background absorption.

Parameter	Specification	Results	Pass/Fail
Standard Deviation	≤ 0.010	0.0010	Passed

8.5 AA-BG Baseline Noise with Copper

Description: Ensures that background correction does not produce excessive noise.

Parameter	Specification	Results	Pass/Fail
Standard Deviation	≤ 0.005	0.0001	Passed

8.6 AA-BG Baseline Noise with Arsenic

Description: Ensures that background correction does not produce excessive noise at a low wavelength.

Parameter	Specification	Results	Pass/Fail
Standard Deviation	≤ 0.005	0.0001	Passed

8.7 Flame Sensitivity

Description: Instrument Sensitivity checked against Copper standard.

Standard Copper Sensitivity	Specification	Results (Abs.)	Pass/Fail
5 mg/L Sensitivity SS Neb (If applicable)	> 0.250 Abs.	N/A	Not Applicable
2 mg/L Sensitivity HS Neb (If applicable)	> 0.250 Abs.	0.3389	Passed

10. **Review:**

- ☑ Review with the customer PM work performed.
- ☑ Review with the customer routine maintenance procedures.
- ☑ Discuss recommended customer supplied materials to have on hand.
- ☑ Attach PM sticker.

COPY

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM
Email : Wannapa_c@etc1992.com

Review

The preventive maintenance checks and if applicable performance tests for PinAAcle 900F have been completed. *This PinAAcle 900F Passes ☑ Fails ☐ the preventive maintenance.*	
Review of Preventive Maintenance:	
Authorized PerkinElmer Representative: Prasit	Date: 8 APR 2026 (DD-MMM-YYYY)
Authorized Customer Representative:	Date: 8 APR 2026 (DD-MMM-YYYY)

COPY

BAROMETER

Serial No. : N/A[S41020124]

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2 Moo 11, 14 Soi Phanet Mankong 27 (Soi 4), Phanet Mankong Road, Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02 978 0384-5 Fax 02 972 2072 www.calibrationlaboratory.co.th

Accredited ISO/IEC 17025

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	BAROMETER
MANUFACTURER	:	BARIO
MODEL / TYPE	:	N/A
SERIAL NO.	:	N/A|S41020124|
CLID. NO.	:	212500828
JOB CONTROL NO.	:	260507056453
CALIBRATION SERVICE	:	☑ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 MOO 11, SUKHAPIBARN 8 RD,
NONGKHAM, SRIRACHA, CHONBURI 20230

DATE OF RECEIVED : 07 May 2026 DATE OF ISSUED : 11 May 2026

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Sittipong Pimdee
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
11 May 2026

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

COPY

Certificate No. Q26056453

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2 Moo 11, 14 Soi Phanet Mankong 27 (Soi 4), Phanet Mankong Road, Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02 978 0384-5 Fax 02 972 2072 www.calibrationlaboratory.co.th

Accredited ISO/IEC 17025

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	BAROMETER
MANUFACTURER	:	BARIO
MODEL / TYPE	:	N/A
SERIAL NO.	:	N/A|S41020124|
DATE OF CALIBRATION	:	09 May 2026

ENVIRONMENT CONDITIONS :
Temperature : (23 ± 2) °C Relative Humidity : (55 ± 10) %RH

PROCEDURE USED :
This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPPP-08** according to **DKD-R 6-1** as calibration guidelines.
The calibration was performed by direct measurement with Reference Pressure Monitor
which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :
Reference Pressure Monitor, Fluke Model RPM3 S/N. 829.

TRACEABILITY :
The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. MP-0284-25, Due Date 28 November 2026.

UNCERTAINTY :
The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of $k = 2$. It has been evaluated according to the "Calibration of Pressure Gauges (DKD-R 6-1)" which provides ;

COPY

Certificate No. Q26056453

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

The DUC was exercised by applying a known pressure from its zero to full scale 1 times. Then 2 series of known gauge pressure were applied. The STD reading were recorded and the means value were reported in the table below.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF PRESSURE

DUC Test point (hPa)	STD Reading (hPa)		Correction (hPa)	
	Up	Down	Up	Down
990	990.9	991.0	+0.9	+1.0
1000	1001.0	1001.1	+1.0	+1.1
1010	1011.2	1011.3	+1.2	+1.3
1020	1021.3	1021.4	+1.3	+1.4
1030	1031.4	1031.4	+1.4	+1.4

Uncertainty of measurement ± 0.9 hPa

Transmitting fluid : Air.

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 018 Page 47 of 73

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

COPY

Certificate No. Q26056453

F3-011-05/12-23

f-54

CERTIFICATE OF ANALYSIS

EPA PROTOCAL GAS

Cylinder No. : EB0145030

Airgas
an Air Liquide company

Airgas Specialty Gases
Airgas USA, LLC
6141 Easton Road
Bldg 2
Plumsteadville, PA 18949
Airgas.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA Protocol

Part Number:	E03NI99E15AC0U4	Reference Number:	160-402242242-1
Cylinder Number:	EB0145030	Cylinder Volume:	144.4 CF
Laboratory:	124 - Plumsteadville - PA	Cylinder Pressure:	2015 PSIG
PGVP Number:	A12021	Valve Outlet:	350
Gas Code:	CH4,PPN,BALN	Certification Date:	Oct 15, 2021

Expiration Date: Oct 15, 2029

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a mole/mole basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

ANALYTICAL RESULTS

Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
METHANE	180.0 PPM	177.0 PPM	G1	+/- 1.0% NIST Traceable	10/15/2021
PROPANE	185.0 PPM	187.0 PPM	G1	+/- 1.0% NIST Traceable	10/15/2021
NITROGEN	Balance				

CALIBRATION STANDARDS

Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NTRM	08011503	K002564	246.7 PPM METHANE/AIR	+/- 0.6%	May 15, 2025
NTRM	200602-06	6162660Y	243.3 PPM PROPANE/AIR	+/- 0.5%	Mar 17, 2027

ANALYTICAL EQUIPMENT

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
Nicolet iS50 FTIR AUP2110295 CH4	FTIR	Oct 13, 2021
Nicolet iS50 FTIR AUP2110295 C3H8	FTIR	Oct 14, 2021

Triad Data Available Upon Request

NOTES:

Gross Weight: 28.0 Kg
Net Weight: 4.9 Kg
PO# 5221004861

Approved for Release

ACCREDITED
CERT 3092.05

COPY

DRY GAS METER XC-572-V

Serial No. : 1110070

WDS
WISDOM SCIENCE

Certificate Of Calibration

Method 5 Pre-Test Console Calibration - Cubic meter (m3)

Meter Console Information		Calibration Condition		Factors/Conversion		Reference Equipment			
Console Model :	XC-572-V	Cal. Date:	30-Jul-25	Std. Temp. (°K):	298	WTM Model:	W-NKoDa-5B	WTM Cal. Due Date:	Dec. 2026
Console serial :	1110070	Due Date :	30-Jul-26	Std. Pressure (mm Hg):	760	WTM Serial:	600245	Gamma:	1.0000
DGM Model #:	SK25EX	Cal. Report No. :	WDS-SV6806004	K_1 (K/mm Hg):	0.3857				
DGM Serial #:	00010036	Ambient Temp (°C):	25						
		Pressure (mm Hg):	758						
		Relative Humidity (%):	60						

	UUT Meter (DGM)				Reference Meter (WTM)			
Run Time (minutes)	DGM Orifice (mm H_2O)	Volume		Outlet Temp		Volume		Outlet Temp	
		Initial	Final	Initial	Final	Initial	Final	Initial	Final
θ	$P_{m(g)}$	V_{mi}	V_{mf}	t_{mi}	t_{mf}	V_{wi}	V_{wf}	t_{wi}	t_{wf}
15.00	13.0	2.1638	2.3279	28	28	126.27216	126.43261	26	26
10.00	25.0	2.3396	2.4977	28	28	126.44405	126.59853	27	27
8.00	50.0	2.5143	2.6957	29	29	126.61477	126.79196	27	27
7.00	80.0	2.7083	2.9147	29	29	126.80434	127.00613	27	27
5.00	120.0	2.9325	3.1125	31	31	127.02345	127.19970	27	27

	Standardized Data				Calibration Results				
Test Meter		Reference Meter		Correction Factor		Flow Rate	ΔH@ (mm H_2O)	
Std. Volume	Std. Flow Rate	Std. Volume	Std. Flow Rate	"Gamma"	Variation	Std & Corr	0.0212 SCMM	Variation
$V_{m(std)}$ (m^3)	$Q_{m(std)}$ m^3/min	$V_{w(std)}$ (m^3)	$Q_{w(std)}$ m3/min	(Y)	(ΔY)	$Q_{m(std)corr}$	$\Delta H_@$	$\Delta\Delta H_@$
0.160	0.011	0.157	0.010	0.983	0.003	0.010	52.228	4.584
0.154	0.015	0.150	0.015	0.977	-0.002	0.015	48.640	0.997
0.176	0.022	0.173	0.022	0.979	-0.001	0.022	47.347	-0.296
0.201	0.029	0.197	0.028	0.977	-0.003	0.028	44.980	-2.663
0.175	0.035	0.172	0.034	0.982	0.003	0.034	45.022	-2.622
				0.980	= Y Avg.		47.644	= ΔH@ Avg.

Pass/Fail Result: Pass

Note: For Calibration Factor Y, the ratio of the reading of the calibration meter to the dry gas meter, acceptable tolerance of individual values from the average is ±0.02.
Note: For $\Delta H_@$, orifice pressure differential that equates to 0.75cfm (0.0212m^3/min) at standard temperature and pressure, acceptable tolerance of individual values from the average is ±0.2inches (5.1mm) H_2O.

Approved By: (Patpasu Chaisana)
Service Manager

Date 30-Jul-25

COPY

Certificate of Calibration - Supplemental

METHOD 5 PRE-TEST CONSOLE CALIBRATION

Nomenclature

- P_b - Barometric Pressure
- DGM - Dry Gas Meter
- K_1 - Constant based on standard temp and press
- Θ - Run time, in minutes
- P_m - ΔH (Meter Pressure, gauge)
- V_m - Volume collected by test meter, corrected for STP
- $Q_{m(std)}$ - Calculated flow rate of test meter
- K' - Critical orifice coefficient
- P_w - Measured pressure of reference meter
- t_w - Temperature measured in reference meter
- t_m - Temperature measured in test meter
- Y - Ratio of volume collected from test meter and orifice
- sc - Scaling Factor
- $Counts_{std}$ - Number of pulse counts, standardized
- C_{total} - Number of raw pulse counts of a calibration run

Equations

$$V_{w(std)} = Y * K_1 \frac{V_w * (P_{bar} + \frac{P_{m(g)}}{13.6})}{T_w}$$

$$V_{m(std)} = Counts_{std} * Y_{sc(avg)}$$

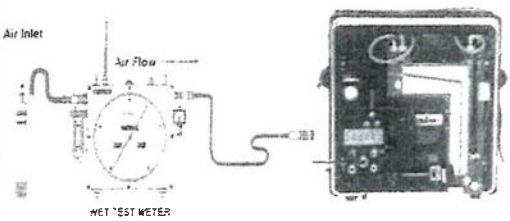
$$Counts_{std} = K_1 \frac{C_{total} * (P_{bar} + \frac{P_{m(g)}}{13.6})}{T_m}$$

$$Q_{w(std)} = \frac{V_{w(std)}}{\Theta} \qquad Y_w = \frac{V_{w,std}}{Counts_{sc}}$$

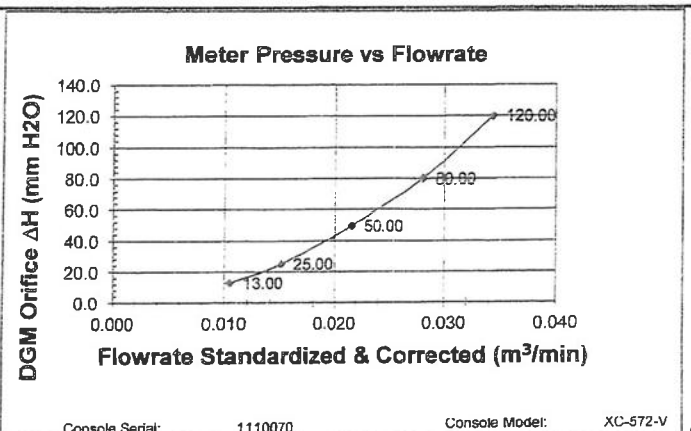
$$K_1 = \frac{T_{std}}{P_{std}} \qquad Y = \frac{V_{cr(std)}}{V_{m(std)}}$$

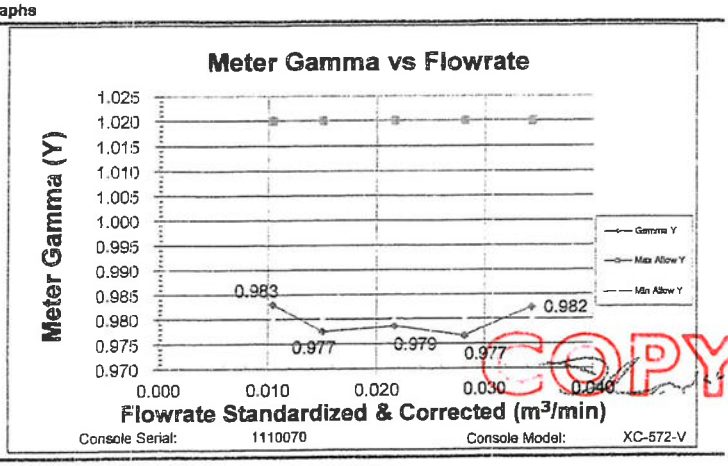
$$Metric\ \Delta H_@ = \frac{P_{m(g)} * 0.0011696 * (P_{bar} + \frac{P_{m(g)}}{13.6})}{T_m} * \left(\frac{T_w * \Theta}{V_w * P_{bar}}\right)^2$$

Calibration Train



Calibration Graphs





COPY

WISDOM SCIENCE

TEMPERATURE DISPLAY CALIBRATION

Meter Console Information

Console Model :	XC-572-V
Console serial	1110070
Temp.Indicator Model :	765-KF
Temp. Indicator Serial :	JC20668

Calibration Conditions

Cal. Date :	30-Jul-25
Due Date :	30-Jul-26
Cal. Report No. :	WDS-SV6806004
Ambient Temp. (°C) :	25
Pressure (mm Hg) :	758
Humidity (%) :	60

Reference Equipment

Temp. Meter Model :	Fluke 714B
Serial No. :	60590035
Cal. Date. :	07-Apr-25
Temp Meter Model :	Fluke 179
Serial No. :	58620112
Cal. Date. :	08-Feb-25

Temperature Sensor Calibration

Reference Point	Ref. Thermometer Temperature	Thermocouple Display Temperature	Temperature Difference
#	°C	°C	°C
1	-18.0	-18.0	0.0
2	38.0	38.0	0.0
3	93.0	93.0	0.0
4	149.0	149.0	0.0
5	260.0	260.0	0.0
6	371.0	371.0	0.0
7	482.0	482.0	0.0
8	593.0	593.0	0.0
9	816.0	817.0	-1.0
10	1038.0	1039.0	-1.0
		Maximum [1]	1.0

PASS

Note

[1] For valid test results , the maximum difference between temperature readings should ≤1.0°C (EPA Method 5, Section 6.1.1.8). Perform all TC Channel calibrations. Except meter (DGM) channel

DGM Out Temperature Sensor Calibration

Temperature point	Ref Thermometer Temperature	Thermocouple Display Temperature	Temperature Difference
#	°C	°C	°C
Ice	0.0	0.0	0.0
Ambient	26.5	27.0	-0.5
Heat	109.8	110.0	-0.2

Difference Rang

Temp. Difference ±2 °F or ≈ ± 1.1°C **PASS**

Note

The temperatures of the thermocouple and reference thermometers shall agree to within ±2 °F. (EPA Method 5, section 10.5)

Approved By :

(Patpasu Chaisara)

Service Manager

COPY

WISDOM SCIENCE SALE AND SERVICE GROUP COMPANY LIMITED
Address 9/115 Lumpini Town Ville Ratchaphruek-Pinklao Village,No. 4, Bang Khanun, Bang Krusi, Nonthaburi 11130 Thailand
Tel. 02-120-4122

DRY GAS METER XC-572-V

Serial No. : A2007510

WDS
WISDOM SCIENCE

Certificate Of Calibration

Method 5 Pre-Test Console Calibration - Cubic meter (m3)

Meter Console Information		Calibration Condition		Factors/Conversion		Reference Equipment			
Console Model :	XC-572-V	Cal. Date:	24-Sep-25	Std. Temp. (°K):	298	WTM Model:	W-NKoDa-5B	WTM Cal. Due Date:	Dec. 2026
Console Serial :	A2007510	Due Date :	24-Sep-26	Std. Pressure (mm Hg):	760	WTM Serial:	600245	Gamma:	1.0000
DGM Model #:	SK25EX	Cal. Report No. :	WDS-SV6809001	K_1 (K/mm Hg):	0.3857				
DGM Serial #:	00010219	Ambient Temp (°C):	25						
		Pressure (mm Hg):	758						
		Relative Humidity (%):	60						

		UUT Meter (DGM)				Reference Meter (WTM)			
Run Time	DGM Orifice	Volume		Outlet Temp		Volume		Outlet Temp	
(minutes)	(mm H_2O)	Initial	Final	Initial	Final	Initial	Final	Initial	Final
θ	$P_{m(g)}$	V_{mi}	V_{mf}	t_{mi}	t_{mf}	V_{wi}	V_{wf}	t_{wi}	t_{wf}
15.00	13.0	0.2808	0.4541	31	31	134.96748	135.13508	25	25
10.00	25.0	0.4844	0.6485	31	31	135.16304	135.32127	25	26
8.00	50.0	0.6702	0.8561	32	32	135.34120	135.52029	26	26
7.00	80.0	0.8899	1.0948	32	32	135.55153	135.74909	26	26
5.00	120.0	1.1160	1.2917	32	32	135.76810	135.93872	26	26

	Standardized Data				Calibration Results				
Test Meter		Reference Meter		Correction Factor		Flow Rate	ΔH@ (mm H_2O)		
Std. Volume	Std. Flow Rate	Std. Volume	Std. Flow Rate	"Gamma"	Variation	Std & Corr	0.0212 SCMM	Variation	
$V_{m(std)}$ (m^3)	$Q_{m(std)}$ m^3/min	$V_{w(std)}$ (m^3)	$Q_{w(std)}$ m3/min	(Y)	(ΔY)	$Q_{m(std)(corr)}$	$\Delta H_@$	$\Delta\Delta H_@$	
0.167	0.011	0.164	0.011	0.985	0.006	0.011	47.078	0.689	
0.158	0.016	0.155	0.015	0.980	0.000	0.015	45.402	-0.988	
0.179	0.022	0.175	0.022	0.978	-0.002	0.022	45.587	-0.803	
0.198	0.028	0.193	0.028	0.976	-0.004	0.028	46.157	-0.233	Pass/Fail Result: Pass
0.170	0.034	0.167	0.033	0.979	0.000	0.033	47.725	1.335	
				0.980	= Y Avg.		46.390	= ΔH@ Avg.	

Note: For Calibration Factor Y, the ratio of the reading of the calibration meter to the dry gas meter, acceptable tolerance of individual values from the average is ±0.02

Note: For $\Delta H_@$, orifice pressure differential that equates to 0.75cfm (0.0212m^3/min) at standard temperature and pressure, acceptable tolerance of individual values from the average is ±0.2inches (5.1mm) H_2O.

Approved By: (Patpasu Chaisana)
Service Manager

WISDOM SCIENCE
บริษัท วิสดอม ไซเอนส์ เซอร์วิส กรุ๊ป จำกัด
WISDOM SCIENCE SALE AND SERVICE GROUP COMPANY LIMITED

Date 24-Sep-25

COPY

Certificate of Calibration - Supplemental

METHOD 5 PRE-TEST CONSOLE CALIBRATION

Nomenclature

- P_b - Barometric Pressure
- DGM - Dry Gas Meter
- K_1 - Constant based on standard temp and press
- Θ - Run time, in minutes
- P_m - ΔH (Meter Pressure, gauge)
- V_m - Volume collected by test meter, corrected for STP
- $Q_{m(std)}$ - Calculated flow rate of test meter
- K' - Critical orifice coefficient
- P_w - Measured pressure of reference meter
- t_w - Temperature measured in reference meter
- t_m - Temperature measured in test meter
- Y - Ratio of volume collected from test meter and orifice
- sc - Scaling Factor
- $Counts_{std}$ - Number of pulse counts, standardized
- C_{total} - Number of raw pulse counts of a calibration run

Equations

$$V_{w(std)} = Y * K_1 \frac{V_w * (P_{bar} + \frac{P_{m(g)}}{13.6})}{T_w}$$

$$V_{m(std)} = Counts_{std} * Y_{sc(avg)}$$

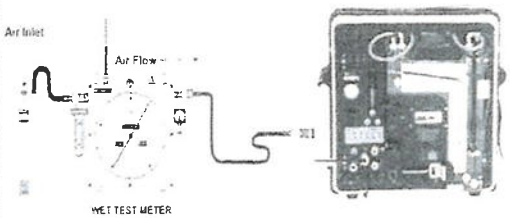
$$Counts_{std} = K_1 \frac{C_{total} * (P_{bar} + \frac{P_m}{13.6})}{T_m}$$

$$Q_{w(std)} = \frac{V_{w(std)}}{\Theta} \qquad Y_{sc} = \frac{V_{w(std)}}{Counts_{std}}$$

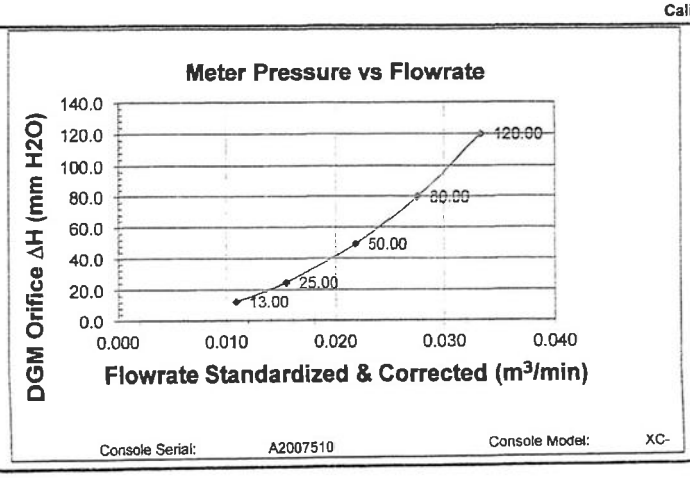
$$K_1 = \frac{T_{std}}{P_{std}} \qquad Y = \frac{V_{cr(std)}}{V_{mi(std)}}$$

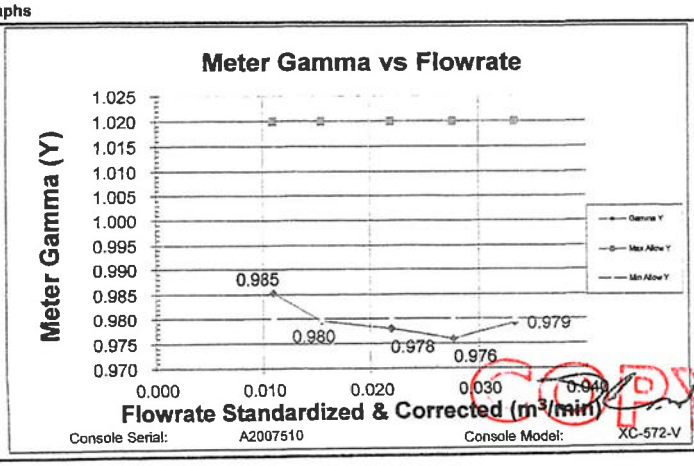
$$Metric\ \Delta H_@ = \frac{P_{m\ @} * 0.0011696 * (P_{bar} + \frac{P_{m\ @}}{13.6})}{T_m} * \left(\frac{T_m * (\Theta)}{V_m * P_{bar}}\right)^2$$

Calibration Train



Calibration Graphs





COPY

WISDOM SCIENCE

TEMPERATURE DISPLAY CALIBRATION

Meter Console Information

Console Model :	XC-572-V
Console serial :	A2007510
Temp.Indicator Model :	765-KF
Temp. Indicator Serial :	JC17852

Calibration Conditions

Cal. Date :	24-Sep-25
Due Date :	24-Sep-26
Cal. Report No. :	WDS-SV6809001
Ambient Temp. (°C) :	25
Pressure (mm Hg) :	758
Humidity (%) :	60

Reference Equipment

Temp. Meter Model :	Fluke 714B
Serial No. :	60590035
Cal. Date. :	07-Apr-25
Temp Meter Model :	Fluke 179
Serial No. :	58620112
Cal. Date. :	08-Feb-25

Temperature Sensor Calibration

Reference Point	Ref. Thermometer Temperature	Thermocouple Display Temperature	Temperature Difference
#	°C	°C	°C
1	-18.0	-18.0	0.0
2	38.0	38.0	0.0
3	93.0	93.0	0.0
4	149.0	149.0	0.0
5	260.0	260.0	0.0
6	371.0	372.0	-1.0
7	482.0	483.0	-1.0
8	593.0	594.0	-1.0
9	816.0	817.0	-1.0
10	1038.0	1039.0	-1.0
		Maximum [1]	1.0

PASS

Note

[1] For valid test results , the maximum difference between temperature readings should ≤1.0°C (EPA Method 5, Section 6.1.1.8). Perform all TC Channel calibrations. Except meter (DGM) channel

DGM Out Temperature Sensor Calibration

Temperature point	Ref.Thermometer Temperature	Thermocouple Display Temperature	Temperature Difference
#	°C	°C	°C
Ice	0.0	0.0	0.0
Ambient	26.5	27.0	-0.5
Heat	114.3	115.0	-0.7

Difference Rang

Temp. Difference ±2 °F or ≈ ± 1.1°C

PASS

Note

The temperatures of the thermocouple and reference thermometers shall agree to within ±2 °F. (EPA Method 5, section 10.5)

Approved By : _____

(Patpasu Chalsana)

Service Manager

WISDOM SCIENCE
บริษัท วิสดอม ไซเอนซ์ เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส กรุ๊ป จำกัด
WISDOM SCIENCE SALE AND SERVICE GROUP COMPANY LIMITED

COPY

WISDOM SCIENCE SALE AND SERVICE GROUP COMPANY LIMITED
Address 9/115 Lumpini Town Ville Ratchaphruek-Pinklao Village,No. 4, Bang Khanun, Bang Kruai, Nonthaburi 11130 Thailand
Tel. 02-120-4122

DRY GAS METER MC-572

Serial No. : 0504003

WDS

WISDOM SCIENCE

Certificate Of Calibration

Method 5 Pre-Test Console Calibration - Cubic meter (m3)

Meter Console Information		Calibration Condition		Factors/Conversion		Reference Equipment			
Console Model :	MC-572	Cal. Date:	09-Mar-26	Std. Temp. (°K)	298	WTM Model:	W-NKoDa-5B	WTM Cal. Due Date:	Jan. 2027
Console Serial :	0504003	Due Date :	09-Mar-27	Std. Pressure (mm Hg):	760	WTM Serial:	600245	Gamma:	1.0000
DGM Model #:	G2.5	Cal. Report No. :	WDS-SV6902009	K_1 (K/mm Hg):	0.3857				
DGM Serial #:	202205100796	Ambient Temp (°C)	25						
		Pressure (mm Hg):	758						
		Relative Humidity (%):	60						

	UUT Meter (DGM)				Reference Meter (WTM)			
Run Time (minutes)	DGM Orifice (mm H_2O)	Volume		Outlet Temp		Volume		Outlet Temp	
		Initial	Final	Initial	Final	Initial	Final	Initial	Final
θ	$P_{m(i)}$	V_{mi}	V_{mf}	t_{mi}	t_{mf}	V_{wi}	V_{wf}	t_{wi}	t_{wf}
15.00	13.0	1.8494	2.0072	27	27	161.94235	162.09910	30	30
10.00	25.0	2.0275	2.1830	28	28	162.11834	162.27201	30	30
8.00	50.0	2.3704	2.5530	28	28	162.45057	162.63178	30	30
7.00	80.0	2.5916	2.7969	28	28	162.66630	162.87039	30	30
5.00	120.0	2.8238	3.0039	29	29	162.89345	163.07313	30	30

Standardized Data				Calibration Results				
Test Meter		Reference Meter		Correction Factor		Flow Rate	ΔH@ (mm H_2O)	
Std. Volume	Std. Flow Rate	Std. Volume	Std. Flow Rate	"Gamma"	Variation	Std & Corr	0.0212 SCMM	Variation
$V_{m(std)}$ (m^3)	$Q_{m(std)}$ m^3/min	$V_{w(std)}$ (m^3)	$Q_{w(std)}$ m3/min	(Y)	(ΔY)	$Q_{m(std)corr}$	$\Delta H_{@}$	$\Delta\Delta H_{@}$
0.154	0.010	0.151	0.010	0.982	0.001	0.010	56.383	7.895
0.151	0.015	0.148	0.015	0.979	-0.002	0.015	50.092	1.603
0.178	0.022	0.175	0.022	0.981	0.000	0.022	46.333	-2.156
0.201	0.029	0.197	0.028	0.980	-0.001	0.028	45.005	-3.484
0.176	0.035	0.173	0.035	0.983	0.002	0.035	44.631	-3.858
				0.981	= Y Avg.		48.489	= ΔH@ Avg.

Pass/Fail Result: Pass

Note: For Calibration Factor Y, the ratio of the reading of the calibration meter to the dry gas meter, acceptable tolerance of individual values from the average is ±0.02.

Note: For $\Delta H_{@}$, orifice pressure differential that equates to 0.75cfm (0.0212m^3/min) at standard temperature and pressure, acceptable tolerance of individual values from the average is ±0.2inches (5.1mm) H_2O

Approved By: _____
(Patpasu Chaisana)
Service Manager

WISDOM SCIENCE

Date 09-Mar-26

COPY

Certificate of Calibration - Supplemental

METHOD 5 PRE-TEST CONSOLE CALIBRATION

Nomenclature

- P_b - Barometric Pressure
- DGM - Dry Gas Meter
- K_1 - Constant based on standard temp and press
- θ - Run time, in minutes
- P_m - ΔH (Meter Pressure, gauge)
- V_m - Volume collected by test meter, corrected for STP
- $Q_{m(std)}$ - Calculated flow rate of test meter
- K' - Critical orifice coefficient
- P_w - Measured pressure of reference meter
- t_w - Temperature measured in reference meter
- t_m - Temperature measured in test meter
- Y - Ratio of volume collected from test meter and orifice
- sc - Scaling Factor
- $Counts_{sc}$ - Number of pulse counts, standardized
- C_{total} - Number of raw pulse counts of a calibration run

Equations

$$V_{m(std)} = V_m * K_1 \frac{V_{ir} * (P_{bar} + \frac{P_{mSet}}{13.6})}{T_{ir}}$$

$$V_{w(std)} = Counts_{sta} * Y_{sc(avg)}$$

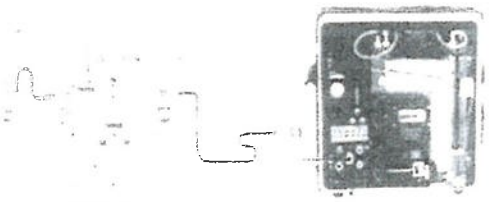
$$Count_{std} = K_1 \frac{\quad}{\quad}$$

$$Q_{m(std)} = \frac{V_{m(std)}}{\theta} \qquad = \frac{V_{w(std)}}{Count_{sc}}$$

$$Y = \frac{\quad}{\quad}$$

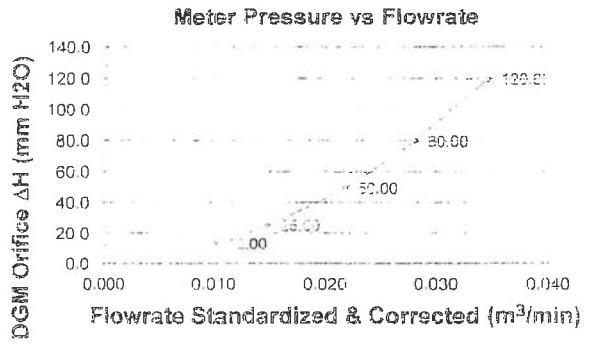
$$Metric\ \Delta H_{@} = \quad * \left(\frac{T_{ir} * \theta}{V_{ir} * P_{bar}}\right)^2$$

Calibration Train

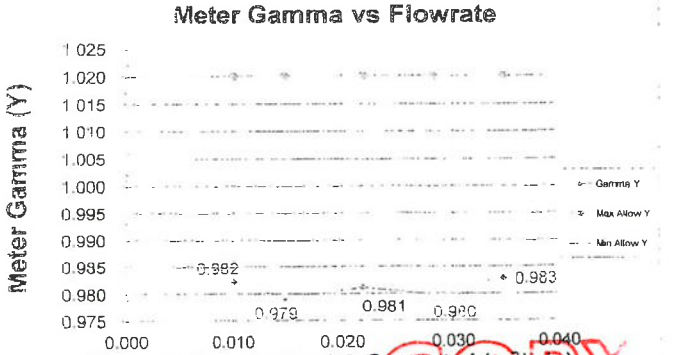


WET TEST METER

Calibration Graphs



Console Serial: 0504003 Console Model: MC-572



Console Serial: 0504003 Console Model: MC-572

COPY

WDS

WISDOM SCIENCE

TEMPERATURE DISPLAY CALIBRATION

Meter Console Information

Console Model :	MC-572
Console Serial	0504003
Temp.Indicator Model :	765-KF
Temp. Indicator Serial :	JC05630

Calibration Conditions

Cal. Date :	09-Mar-26
Due Date	09-Mar-27
Cal. Report No. :	WDS-SV6902009
Ambient Temp. (°C)	25
Pressure (mm Hg) :	758
Humidity (%)	60

Reference Equipment

Temp. Meter Model :	Fluke 714B
Serial No. :	60590035
Cal. Date.	07-Apr-25
Temp Meter Model :	Fluke 179
Serial No. :	58620112
Cal. Date.	06-Feb-26

Temperature Sensor Calibration

Reference Point	Ref. Thermometer Temperature	Thermocouple Display Temperature	Temperature Difference
#	°C	°C	°C
1	-18.0	-17.0	1.0
2	38.0	38.0	0.0
3	93.0	93.0	0.0
4	149.0	149.0	0.0
5	261.0	260.0	1.0
6	371.0	372.0	-1.0
7	482.0	483.0	-1.0
8	594.0	595.0	-1.0
9	815.0	816.0	-1.0
10	1039.0	1038.0	1.0
		Maximum [1]	1.0

PASS

Note

[1] For valid test results , the maximum difference between temperature readings should ≤1.0°C (EPA Method 5, Section 6.1.1.8). Perform all TC Channel calibrations. Except meter (DGM) channel

DGM Out Temperature Sensor Calibration

Temperature point	Ref Thermometer Temperature	Thermocouple Display Temperature	Temperature Difference
#	°C	°C	°C
Ice	0.0	0.0	0.0
Ambient	29.6	30.0	-0.4
Heat	112.7	113.0	-0.3

Difference Rang

Temp. Difference ±2 °F or ≈ ± 1.1°C **PASS**

Note

The temperatures of the thermocouple and reference thermometers shall agree to within ±2 °F. (EPA Method 5, section 10.5)

Approved By : _____

(Patpasu Cheisana)

Service Manager

WISDOM SCIENCE

บริษัท วิสดอม ไซแอนซ์ แซลส์ แอนด์ เซอร์วิส กรุ๊ป จำกัด

WISDOM SCIENCE SALE AND SERVICE GROUP COMPANY LIMITED

COPY

WISDOM SCIENCE SALE AND SERVICE GROUP COMPANY LIMITED
Address 9/115 Lumpini Town Ville Ratchaphruek-Pinklao Village,No. 4, Bang Khanun, Bang Kruai, Nonthaburi 11130 Thailand
Tel. 02-120-4122

Flue gas Analyzer

Testo 350

Serial No. 63455658/0722

ENTECH
Where Solutions Begin

Calibration Certificate

Certificate No: G 250296
Date of issue : 04-Nov-25

Instrument description	:	Flue Gas Analyzer
Instrument model	:	Testo 350
Instrument serial no.	:	63455658/0722
Control unit serial no.	:	03601409/0722
ID no. or control no.	:	-
Manufacturer	:	Testo SE & Co. KGaA
Probe description	:	-
Probe model	:	-
Probe serial no.	:	-
Customer name	:	Eastern Thai Consulting 1992 Company Limited
Customer address	:	683 Moo 11, Sukhapibarn 8 Road, Nongkham, Si Racha, Chon Buri 20280
Total pages of certificate :		2 Pages
Receiving no.	:	L-253802
Receiving date.	:	03-Nov-25
Parameter of calibration :		Gas Calibration(Oxygen 2.506, 9.984, 21.01 %vol, Carbon Monoxide 80.38, 300.9, 1001 ppm, Nitrogen Dioxide 30.68, 81.8, 202.3 ppm, Nitric Oxide 30.0, 151.8, 322 ppm, Sulphur Dioxide 50.4, 100.7, 605.9 ppm)
Condition of UUC.	:	Used
Ambient condition	:	All of the Measurment ware carled out the stabilized labotary Temperature : 23 ±5 °C Humidity : 55 ± 15 %RH
Calibration place	:	17/121 Soi Ngamwongwan 47 Yaek 48, Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210
Calibration procedure no :		This instrument was calibrated by comparison with Standard gas mixture according to calibration Work Instruction no. WI-CL-28-C

The calibration certificate expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurent Multiplied by coverage factor k=2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%.

This certificate is applied only to item under test Environmental condition.

This Calibration Certificate may not be reporduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature and seal not valid and The results relate only to the items tested/calibrated.

This calibration certificate documents are tracebility to national standards, which realize measurement according to the International System of Units (SI).

Date of calibration : 04-Nov-25

Mr. Kwanchai Khamdoung
Calibration Technician

Mrs. Nongluck Wongsettee
Technical Manager

COPY

Entech Industrial Solution Co.,Ltd.
17/121 Soi Ngamwongwan 47 Yaek 48 Toongsonghong Laksi Bangkok 10210 THAILAND Tel. 0-2779-8888 Calibration@entech.co.th

ENTECH
Where Solutions Begin

Calibration Certificate

Certificate No.: G 250296

Standard References (Table 1)

Standard	Certificate No.	Vendor	Due date
Oxygen (O2) 2.506 % Vol	1287/25	Linde	08-May-29
Oxygen (O2) 9.984 % Vol	CG-0090-25	Nimt	24-Jun-30
Oxygen (O2) 21.01 % Vol	CG-0112-24	Nimt	01-Aug-29
Carbon monoxide (CO) 80.38 ppm	CG-0105-25	Nimt	04-Aug-30
Carbon monoxide (CO) 300.9 ppm	1422/25	Linde	21-May-29
Carbon monoxide (CO) 1001 ppm	CG-0085-24	Nimt	22-May-29
Nitrogen Dioxide (NO2) 30.68 ppm	2832/24	Linde	08-Sep-26
Nitrogen Dioxide (NO2) 81.8 ppm	2330/24	Linde	01-Aug-26
Nitrogen Dioxide (NO2) 202.3 ppm	2558/25	Linde	02-Sep-27
Nitric Oxide (NO) 30.0 ppm	CG-0065-24	Nimt	06-May-26
Nitric Oxide (NO) 151.8 ppm	0404/25	Linde	09-Feb-27
Nitric Oxide (NO) 322 ppm	1234/25	Linde	04-May-27
Sulphur Dioxide (SO2) 50.4 ppm	1306/25	Linde	12-May-27
Sulphur Dioxide (SO2) 100.7 ppm	2662/24	Linde	25-Aug-26
Sulphur Dioxide (SO2) 605.9 ppm	1229/25	Linde	04-May-27

Measured room conditions

Temperature : 22.6 °C Humidity : 67.7 %RH Pressure : 1011.9 mbar

Calibration conditions

Gas Temperature : 23 °C Flow rate : 1,300 ml/min Gas pressure : 1016.5 mbar

Calibration Results (Without adjustment) (Table 2)

Parameter of Standard	Standard Values	Mean of UUC	Error	Uncertainty (±)
O2 (%Vol)	2.506	2.44	-0.066	0.15
O2 (%Vol)	9.984	10.12	0.136	0.23
O2 (%Vol)	21.01	21.15	0.14	0.30
CO (ppm)	80.38	81	0.62	3.0
CO (ppm)	300.9	303	2.1	6.0
CO (ppm)	1001	1006	5	12
NO2 (ppm)	30.68	29.4	-1.28	8.0
NO2 (ppm)	81.8	79.7	-2.1	8.0
NO2 (ppm)	202.3	199.1	-3.2	12
NO (ppm)	30.0	30	0.0	8.0
NO (ppm)	151.8	151	-0.8	8.0
NO (ppm)	322	323	1	12
SO2 (ppm)	50.4	50	-0.4	6.0
SO2 (ppm)	100.7	102	1.3	6.0
SO2 (ppm)	605.9	610	4.1	13

Remark : 1 cmol/mol = 1 %vol. 1 µmol/mol = 1 ppm., Sensor(CO, NO2)New.

End of Report

COPY

Entech Industrial Solution Co.,Ltd.

Flue gas Analyzer

Testo 350

Serial No. 63455616/0722

ENTECH
Where Solutions Begin

Calibration Certificate

NSC-ISO/IEC 17025 CALIBRATION 0157

Certificate No: G 250384
Date of issue : 02-Dec-25

Instrument description	:	Flue Gas Analyzer
Instrument model	:	Testo 350
Instrument serial no.	:	63455616/0722
Control unit serial no.	:	03600177/0722
ID no. or control no.	:	-
Manufacturer	:	Testo SE & Co. KGaA
Probe description	:	-
Probe model	:	-
Probe serial no.	:	-
Customer name	:	Eastern Thai Consulting 1992 Company Limited
Customer address	:	683 Moo 11, Sukhapibarn 8 Road, Nongkham, Si Racha, Chon Buri 20280
Total pages of certificate	:	2 Pages
Receiving no.	:	L-254783
Receiving date.	:	27-Nov-25
Parameter of calibration	:	Gas Calibration (Oxygen, Carbon Monoxide, Nitrogen Dioxide, Nitric Oxide, Sulphur Dioxide)
Condition of UUC.	:	Used
Ambient condition	:	All of the Measurment ware carled out the stabilized labotary
		Temperature : 23 ±5 °C
		Humidity : 55 ± 15 %RH
Calibration place	:	17/121 Soi Ngamwongwan 47 Yaek 48, Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210
Calibration procedure no :		This instrument was calibrated by comparison with Standard gas mixture according to calibration Work Instruction no. WI-CL-28-C

The calibration certificate expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurent Multiplied by coverage factor k=2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%.

This certificate is applied only to item under test Environmental condition.

This Calibration Certificate may not be reporduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature and seal not valid and The results relate only to the items tested/calibrated.

This calibration certificate documents are tracebility to national standards, which realize measurement according to the International System of Units (SI).

Date of calibration : 02-Dec-25

Mr. Kwanchai Khamdoung
Calibration Technician

Mrs. Nongluck Wongsettee
Technical Manager

COPY

ENTECH
Where Solutions Begin

Calibration Certificate

NSC-ISO/IEC 17025 CALIBRATION 0157

Certificate No.: G 250384

Standard References (Table 1)

Standard	Certificate No.	Vendor	Due date
Oxygen (O2) 2.506 % Vol	1287/25	Linde	08-May-29
Oxygen (O2) 9.984 % Vol	CG-0090-25	Nimt	24-Jun-30
Oxygen (O2) 21.01 % Vol	CG-0112-24	Nimt	01-Aug-29
Carbon monoxide (CO) 80.38 ppm	CG-0105-25	Nimt	04-Aug-30
Carbon monoxide (CO) 300.9 ppm	1422/25	Linde	21-May-29
Carbon monoxide (CO) 1000 ppm	3131/25	Linde	27-Oct-29
Nitrogen Dioxide (NO2) 30.68 ppm	2832/24	Linde	08-Sep-26
Nitrogen Dioxide (NO2) 81.8 ppm	2330/24	Linde	01-Aug-26
Nitrogen Dioxide (NO2) 202.3 ppm	2558/25	Linde	02-Sep-27
Nitric Oxide (NO) 30.0 ppm	CG-0065-24	Nimt	06-May-26
Nitric Oxide (NO) 151.8 ppm	0404/25	Linde	09-Feb-27
Nitric Oxide (NO) 322 ppm	1234/25	Linde	04-May-27
Sulphur Dioxide (SO2) 50.4 ppm	1306/25	Linde	12-May-27
Sulphur Dioxide (SO2) 100.7 ppm	2662/24	Linde	25-Aug-26
Sulphur Dioxide (SO2) 605.9 ppm	1229/25	Linde	04-May-27

Measured room conditions

Temperature : 23.3 °C Humidity : 61.9 %RH Pressure : 1010.4 mbar

Calibration conditions

Gas Temperature : 23 °C Flow rate : 1,300 ml/min Gas pressure : 1016.5 mbar

Calibration Results (Without adjustment) (Table 2)

Parameter of Standard	Standard Values	Mean of UUC	Error	Uncertainty (±)
O2 (%Vol)	2.506	2.45	-0.056	0.15
O2 (%Vol)	9.984	10.02	0.036	0.20
O2 (%Vol)	21.01	21.08	0.07	0.30
CO (ppm)	80.38	81	0.62	3.0
CO (ppm)	300.9	300	-0.9	6.0
CO (ppm)	1000	997	-3	12
NO2 (ppm)	30.68	28.7	-1.98	8.0
NO2 (ppm)	81.8	80.2	-1.6	8.0
NO2 (ppm)	202.3	202.8	0.5	12
NO (ppm)	30.0	31	1.0	8.0
NO (ppm)	151.8	154	2.2	8.0
NO (ppm)	322	325	3	12
SO2 (ppm)	50.4	50	-0.4	6.0
SO2 (ppm)	100.7	100	-0.7	6.0
SO2 (ppm)	605.9	605	-0.9	13

Remark : 1 cmol/mol = 1 %vol. 1 µmol/mol = 1 ppm., Sensor(CO, NO2, NO, SO2)New.

End of Certificate of Calibration

COPY

Entech Industrial Solution Co.,Ltd.

Flue gas Analyzer

Testo 350XL

Serial No. 01859560/006

ENTECH
Where Solutions Begin

Calibration Certificate

Certificate No: G 260016
Date of issue : 12-Jan-26

Instrument description	:	Flue Gas Analyzer
Instrument model	:	Testo 350XL
Instrument serial no.	:	01859560/006
Control unit serial no.	:	01864498/006
ID no. or control no.	:	-
Manufacturer	:	Testo SE & Co. KGaA
Probe description	:	-
Probe model	:	-
Probe serial no.	:	-
Customer name	:	Eastern Thai Consulting 1992 Company Limited
Customer address	:	683 Moo 11, Sukhapibarn 8 Road, Nongkham, Si Racha, Chon Buri 20280
Total pages of certificate	:	2 Pages
Receiving no.	:	L-260025
Receiving date.	:	30-Dec-25
Parameter of calibration	:	Gas Calibration(Oxygen, Carbon Monoxide, Nitrogen Dioxide, Nitric Oxide, Sulphur Dioxide)
Condition of UUC.	:	Used
Ambient condition	:	All of the Measurment ware caried out the stabilized labotary
		• Temperature : 23 ±5 °C
		Humidity : 55 ± 15 %RH
Calibration place	:	17/121 Soi Ngamwongwan 47 Yaek 48, Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210
Calibration procedure no :		This instrument was calibrated by comparison with Standard gas mixture according to calibration Work Instruction no. WI-CL-28-C

The calibration certificate expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurent Multiplied by coverage factor k=2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%.

This certificate is applied only to item under test Environmental condition.

This Calibration Certificate may not be reporduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature and seal not valid and The results relate only to the items tested/calibrated.

This calibration certificate documents are tracebilty to national standards, which realize measurement according to the International System of Units (SI).

Date of calibration : 09-Jan-26

Mr. Kwanchai Khamdoung
Calibration Technician

Mrs. Nongluck Wongsettee
Technical Manager

COPY

Standard References (Table 1)

Standard	Certificate No.	Vendor	Due date
Oxygen (O2) 2.506% Vol	[illegible]	Linde	08 Feb 28
Oxygen (O2) 9.984 % Vol	CG-0090-25	Nimt	24-Jun-30
Oxygen (O2) 21.01 % Vol	CG-0112-24	Nimt	01-Aug-29
Carbon monoxide (CO) 80.47 ppm	3276/25	Linde	09-Nov-27
Carbon monoxide (CO) 300.9 ppm	1422/25	Linde	21-May-29
Carbon monoxide (CO) 1000 ppm	3031/25	Linde	27-Oct-29
Nitrogen Dioxide (NO2) 30.68 ppm	2832/24	Linde	08-Sep-26
Nitrogen Dioxide (NO2) 81.8 ppm	2330/24	Linde	01 Aug 26
Nitrogen Dioxide (NO2) 202.3 ppm	2558/25	Linde	02-Sep-27
Nitric Oxide (NO) 30.0 ppm	CG-0065-24	Nimt	06 May 26
Nitric Oxide (NO) 151.8 ppm	0404/25	Linde	09 Feb [illegible]
Nitric Oxide (NO) 322 ppm	1234/25	Linde	04-May-27
Sulphur Dioxide (SO2) 50.4 ppm	1306/25	Linde	12-May-27
Sulphur Dioxide (SO2) 100.7 ppm	2662/24	Linde	25-Aug 26
Sulphur Dioxide (SO2) 605.9 ppm	1229/25	Linde	04-May-27

Measured room conditions

Temperature : 21.5 °C Humidity : 57.4 %RH Pressure : 1012.3 mbar

Calibration conditions

Gas Temperature : 23 °C Flow rate : 1,300 ml/min Gas pressure : 1017.5 mbar

Calibration Results (Without adjustment) (Table 2)

Parameter of Standard	Standard Values	Mean of UUC	Error	Uncertainty (±)
O2 (%Vol)	2.506	2.43	-0.076	0.15
O2 (%Vol)	9.984	9.97	-0.014	0.20
O2 (%Vol)	21.01	21.14	0.13	0.30
CO (ppm)	80.47	81	0.53	3.0
CO (ppm)	301	302	1.1	6.0
CO (ppm)	1000	999	-1	12
NO2 (ppm)	30.68	28.7	-1.98	8.0
NO2 (ppm)	81.8	78.3	-3.5	8.0
NO2 (ppm)	202.3	196.2	-6.1	12
NO (ppm)	30.0	31	1.0	8.0
NO (ppm)	151.8	151	-0.8	8.0
NO (ppm)	322	320	-2	12
SO2 (ppm)	50.4	49	-1.4	6.0
SO2 (ppm)	100.7	100	-0.7	6.0
SO2 (ppm)	605.9	602	-3.9	13

Remark : 1 cmol/mol = 1 %vol. 1 µmol/mol = 1 ppm.

End of Certificate of Calibration

COPY

Hot Air Oven

Model : UFE 500

Serial No. : G511.0182

AMARC | ASIA MEDICAL AND AGRICULTURAL LABORATORY AND RESEARCH CENTER

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0152

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : 25-215653

Sample Code : 25-94507-006

Customer : EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
683 Moo 11, Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham,
Sriracha, Chonburi 20230

Location of Calibration : EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
(Hot Lab)

Equipment : Temperature controlled enclosures (Hot air oven)

Manufacturer : Memmert Model : UFE 500

Serial No. : G511.0182 ID No. : LABE 17/4

Date of Receipt : 16 December 2025 Date of Calibration : 16 December 2025

Condition of Calibration

1. Environment
   - 1.1 Ambient temperature : Maximum 27.6 °C ; Minimum 26.4 °C
   - 1.2 Relative humidity : Maximum 61.4 % ; Minimum 54.0 %
   - 1.3 Line voltage supplied : Maximum 229.7 VAC ; Minimum 225.6 VAC

2. Calibration method
   TLAS-G-20: Guidelines for calibration and checks of temperature controlled enclosures.

3. Reference standard instrument

Instrument	ID No.	Certificate No.	Due Date
Data acquisition with sensor (RTD-Pt100)	LB-DA-19 (RTD-302 to RTD-303, RTD-311, RTD-305 to RTD-310)	25-010559	04 February 2026

4. This certificate is traceable to the international system of unit (SI Unit).
   The measurement is traceable to Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited.
5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
6. Condition of calibration item : Normal

Calibrated by Mr. Natthanan Phosri
Scientist

Approved by (Mr. Somchai Neampunt)
Signed for Director

Issue date 17 December 2025

COPY

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate as shown on date and place of calibration only

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the unit of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (AMARC)

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02 516-2422 CONTACT@AMARC.CO.TH
FAX 02 515-6010 WWW.AMARC.CO.TH

AMARC | ASIA MEDICAL AND AGRICULTURAL LABORATORY AND RESEARCH CENTER

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0152

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 25-215653

Sample Code : 25-94507-006

Results of Calibration

Resolution : 0.5 °C

1. Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	UUC* setting (°C)	UUC* reading (°C)	Measured temperature at each positions (°C)									Uncertainty ± (°C)	Coverage factor k
			# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6	# 7	# 8	# 9 Ref		
104	103.5	103.5	103.98	103.97	103.67	103.76	104.10	104.22	103.80	103.52	103.92	0.47	2.00

2. Characterization results

Calibration point (°C)	Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall [illegible] (°C)
104	0.07	0.48	0.84

Notes

- UUC* = Unit Under Calibration

COPY

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 25-215653

Sample Code : 25-94507-006

Results of Calibration

Notes

1. Sensor installation locations
   1.1 All sensors at any corners or walls should be positioned 5 cm (a x b x c) from the wall.
   1.2 The reference sensor is preferably located of the geometric center of the chamber.
2. Interior dimensions approx of chamber :
   W = 56 cm ; D = 40 cm ; H = 48 cm
3. Air valve or fresh air level : Off
4. Fan level : Open
5. The quoted uncertainty includes" Stability of chamber and loading effect in chamber at 20% of uniformity ".

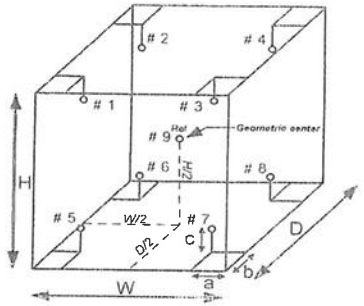


Figure: Example of sensor installation Positions

6. Uniformity - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time.
7. Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.
8. Overall variation - the difference of the maximum and the minimum measured temperatures throughout observation time.
9. UUC" reading - the average reading of indicating device that forms the integral part of the enclosure.
10. Calibration results without adjustment.

The result expanded uncertainty of measurement U is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with UKAS M3003

- End of Report -

COPY

UV/VIS SPECTROPHOTOMETER

Model : UV-1800

Serial No. : A11635101643 CD

Bara Scientific Co., Ltd.
968 U Chu Liang Building Floor7 Rama4 Road
Silom Bangrak Bangkok Thailand 10500
Tel : 02-6324300 Fax : 02-6375496-7
www.barascientific.com

Bara Scientific

Certificate of Calibration

Certificate No.	BSCC-UV-167/26
Equipment	UV/Vis Spectrophotometer
Model	UV-1800
Manufacturer	Shimadzu
Serial No.	A11635101643 CD
ID No.	LABE 03/2
Date of receipt	10 April 2026
Date of calibration	10 April 2026
Date of issue	17 April 2026
Customer name	Eastern Thai Consulting 1992 Co., Ltd.
Address	683 Moo 11, Sukkhaphibarn 8 Rd , Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
Temperature	(23.0-24.9) °C (On site)
Humidity	(49.3-50.9) %RH (On site)
Equipment condition	Good Operation
Calibration Location	Analysis Department
Calibration Procedure	In-house method WI-UV-702-01 based on ASTM E275-01
Traceability	Wavelength Accuracy is traceable to certificate No. 135829 and 135830 Photometric Accuracy is traceable to certificate No. 140543 and 135149 Stray Light is traceable to certificate No. 135837 The above certificate are traceable to SI unit through Starna Scientific Ltd. (UKAS accredited calibration laboratory NO. 0659)
Calibrated by	Mr.Phongpak Sonbunchu

Approved by

Mr.Pannaphong Phanmekakul
Technical Manager

COPY

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.

Bara Scientific Co., Ltd.
968 U Chu Liang Building Floor7 Rama4 Road
Silom Bangrak Bangkok Thailand 10500
Tel : 02-632-4300 Fax : 02-6375496-7
www.barascientific.com

Bara Scientific

Certificate of Calibration

Calibration Results:

1.Wavelength Accuracy

Certified Wavelength (nm)	UUC (nm)	Error (nm)	Uncertainty (±nm)
287.71	287.76	0.05	0.18
445.82	445.94	0.12	0.18
536.52	536.53	0.01	0.18
741.02	741.08	0.06	0.18
879.41	879.32	-0.09	0.18

2.Photometric Accuracy (UV)

Wavelength (nm)	Certified Absorbance (A)	UUC (A)	Error (A)	Uncertainty (±A)
235	0.0000	-0.0001	-0.0001	0.0075
	0.7415	0.7365	-0.0050	0.0075
257	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
313	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
350	0.0000	0.0002	0.0002	0.0075
	0.6409	0.6391	-0.0018	0.0075

*CNR = Customer not request

COPY

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.

Bara Scientific Co., Ltd.
968 U Chu Liang Building Floor 7 Rama4 Road
Silom Bangrak Bangkok Thailand 10500
Tel 02-6524300 Fax 02-6-75496 7
www.barascientific.com

Bara Scientific

Certificate of Calibration

Certificate No. BSCC-UV-167/26 Number of Page(s) 3 of 3

Calibration Results:

3.Photometric Accuracy (Visible)

Wavelength (nm)	Certified Absorbance (A)	UUC (A)	Error (A)	Uncertainty (±A)
420.0	0.0000	0.0001	0.0001	0.0042
	0.5733	0.5723	-0.0010	0.0042
	0.7125	0.7101	-0.0024	0.0042
	1.0165	1.0154	-0.0011	0.0042
440.0	0.0000	0.0001	0.0001	0.0042
	0.5580	0.5569	-0.0011	0.0042
	0.7007	0.6981	-0.0026	0.0042
	1.0001	0.9984	-0.0017	0.0042
465.0	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
546.1	0.0000	0.0002	0.0002	0.0042
	0.5215	0.5204	-0.0011	0.0042
	0.6981	0.6947	-0.0034	0.0042
	0.9986	0.9957	-0.0029	0.0042
590.0	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
635.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
	0.5632	0.5621	-0.0011	0.0042
	0.7630	0.7593	-0.0037	0.0042
	1.0962	1.0930	-0.0032	0.0042

*CNR = Customer not request

4.Stray Light*

Standard	Unit Under Calibration(UUC)		
cut-off wavelength (nm)	Wavelength (nm)	Transmission (%T)	Absorbance (A)
201.12±0.11nm	201.26	0.9610	2.0175

The Stray light transmission reference is less than 1.0%T and Stray light absorbance reference is greater than 2.00A
*Stray Light not NSC-ONSC Accredited.

The measurement uncertainty is base on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

End of Certificate

COPY

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced
except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd

Heat Stress Monitor

Model : Ques Temp 32

Serial No. : TPL090017

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd.Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +66086808812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Temperature measurement laboratory
Calibration services department.

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CDT-020-69

MEASUREMENT ITEM	: Heat Stress Monitor
MANUFACTURER	: 3M
MODEL/TYPE	: Ques Temp 32
SERIAL NUMBER	: TPL090017
ID NUMBER	: NO. 7
CONDITION AS-RECEIVED	: Used item
CUSTOMER	: Eastern thai consulting 1992 Co.,Ltd. 683 Moo 11, Sukhapibarn 8 Rd, Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
RECEIVED DATE	: 25 Dec 2025
MEASUREMENT DATE	: 13 Jan 2026
ISSUE DATE	: 15 Jan 2026

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	˚C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH

NOTED: The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-001 according to comparison method with standard digital temperature indicator and standard temperature probe. The temperature scale use was based on ITS-90.

Traceability:
The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT) Certificate number: TT-1013-25, Certificate number: ER-0061-25.

Reference Used During Calibration:
1. Standard Temperature Probe
Model: STS-100 A500, Serial No.: 667682-09, Due date: 9 Apr 2026
2. Digital Temperature Indicator
Model: DTI-1000-A MK II, Serial No.: 671407-00591 Due date: 22 Apr 2026

Uncertainty of Measurement:
The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

Calibrated by:
☐ Mr. Sorawit Thachalad
☑ Miss Jittraporn Lertsomphol
☐ Miss Ruangrumpai Phoommit

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory: .....
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

COPY

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Result of Calibration: ☑ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Calibration Range: 20 ˚C to 40 ˚C

Function:

Table 1: This equipment was connected with wet bulb Temperature probe Model: -, S/N: -.
Dimension: Diameter 4.77 mm. Length 70 mm.

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (˚C)	UUC Reading (˚C)	Error (˚C)	Uncertainty (˚C)
65	20.014	19.8	-0.2	0.099
65	25.040	24.8	-0.2	0.099
65	30.031	29.7	-0.3	0.099
65	35.023	34.8	-0.2	0.099
65	40.002	39.8	-0.2	0.099

Table 2: This equipment was connected with Globe Temperature probe Model: -, S/N: -.
Dimension: Diameter 4.77 mm. Length 70 mm.

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (˚C)	UUC Reading (˚C)	Error (˚C)	Uncertainty (˚C)
65	20.014	19.9	-0.1	0.099
65	25.040	24.9	-0.1	0.099
65	30.031	29.9	-0.1	0.099
65	35.023	34.9	-0.1	0.099
65	40.002	39.8	-0.2	0.099

Table 3: This equipment was connected with Dry Bulb Temperature probe Model: -, S/N: -.
Dimension: Diameter 4.77 mm. Length 70 mm.

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (˚C)	UUC Reading (˚C)	Error (˚C)	Uncertainty (˚C)
65	20.014	19.6	-0.4	0.099
65	25.040	24.6	-0.4	0.099
65	30.031	29.6	-0.4	0.099
65	35.023	34.6	-0.4	0.099
65	40.002	39.6	-0.4	0.099

UUC*: Unit Under Calibration

End of Certificate of Calibration

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

COPY

Heat Stress Monitor

Model : Ques Temp 34

Serial No. : TEU080013

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7, 7/1 Rd Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel +6608680812
Mobile +66863999453
E-mail jnac-calibration@jiranatee.com
Web site www.jiranatee.com

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025 :2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Temperature measurement laboratory
Calibration services department

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CDT-011-69

MEASUREMENT ITEM	: Heat Stress Monitor
MANUFACTURER	: TSI QUEST
MODEL/TYPE	: Ques Temp 34
SERIAL NUMBER	: TEU080013
ID NUMBER	: NO. 12
CONDITION AS-RECEIVED	: Used item
CUSTOMER	: Eastern thai consulting 1992 Co.,Ltd. 683 Moo 11, Sukhapibarn 8 Rd, Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230
RECEIVED DATE	: 25 Dec 2025
MEASUREMENT DATE	: 08 Jan 2026
ISSUE DATE	: 08 Jan 2026

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH

NOTED: The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-001 according to comparison method with standard digital temperature indicator and standard temperature probe. The temperature scale use was based on ITS-90.

Traceability:
The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT) Certificate number: TT-1013-25, Certificate number: ER-0061-25.

Reference Used During Calibration:
1. Standard Temperature Probe
Model: STS-100 A500, Serial No.: 667682-09, Due date: 9 Apr 2026
2. Digital Temperature Indicator
Model: DTI-1000-A MK II, Serial No.: 671407-00591 Due date: 22 Apr 2026

Uncertainty of Measurement:
The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

Calibrated by:
☐ Mr. Sorawit Thachalad
☑ Miss Jittraporn Lertsompiol
☐ Miss Ruangrumpai Phoommit

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD

Approved signatory.
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

COPY

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Result of Calibration: ☒ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Calibration Range: 20 °C to 40 °C

Function:

Table 1: This equipment was connected with wet bulb Temperature probe Model: -, S/N: -.
Dimension: Diameter 4.77 mm. Length 70 mm.

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty (°C)
65	20.024	20.5	0.5	0.099
65	25.041	25.3	0.3	0.099
65	30.029	30.3	0.3	0.14
65	35.020	35.2	0.2	0.14
65	40.009	40.2	0.2	0.099

Table 2: This equipment was connected with Globe Temperature probe Model: -, S/N: -.
Dimension: Diameter 4.77 mm. Length 70 mm.

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty (°C)
65	20.024	20.4	0.4	0.099
65	25.041	25.4	0.4	0.099
65	30.029	30.4	0.4	0.099
65	35.020	35.4	0.4	0.099
65	40.009	40.3	0.3	0.099

Table 3: This equipment was connected with Dry Bulb Temperature probe Model: -, S/N: -.
Dimension: Diameter 4.77 mm. Length 70 mm.

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty (°C)
65	20.024	20.4	0.4	0.099
65	25.041	25.3	0.3	0.099
65	30.029	30.2	0.2	0.14
65	35.020	35.1	0.1	0.14
65	40.009	39.9	-0.1	0.099

UUC*: Unit Under Calibration
Remark: The reported uncertainty of measurement is 0.14, based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2.14 providing a level of confidence of approximately 95%.

End of Certificate of Calibration

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD

COPY

SOUND LEVEL CALIBRATOR

MODEL : NC-75

SERIAL No. : 34745929

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN associates

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0394

Cert. No. : ACC25046
Pages : 1 of 3

Calibration Certificate

Equipment :	SOUND CALIBRATOR
Manufacturer :	RION
Model :	NC-75
Serial No.:	34745929
ID No.:	-

Condition As Found : GOOD

Customer : EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
SAHA GROUP INDUSTRIAL PARK, 683 MOO 11,
NONGKHAM, SIRACHA, CHONBURI 20230 THAILAND.

Location :	-	
Ambient Temperature :	(23.0 ± 3)	°C
Pressure :	(101.3 ± 3)	kPa
Relative Humidity :	(50.0 ± 20)	%

Received Date :	18 AUGUST 2025
Calibration Date :	01 SEPTEMBER 2025
Date of Issue :	02 SEPTEMBER 2025

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by : NITINUN. S.

(Nitinun Srihawan)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

COPY

Cert. No. : ACC25046
Job No. : VC68AC0165
Pages : 2 of 3

Calibration Procedure : CP-AC-03

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-60942-2003 Standard.
The sound pressure level, frequency and total distortion of the sound calibrator was measured using the reference microphone.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0012-25	11-FEB-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 24/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 23/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	33461A	MY60024273	CA2025120EA	18-MAR-26
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0006-25	11-FEB-26
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1002-25	19-FEB-26
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-25	19-FEB-26
Audio Analyzer	AVR-3360A	V744B6069	EF-0013-25	13-FEB-26

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.
3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :
   - 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
   - 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).
   - 3.3 Electrical And Electronics Institute (EEI).

COPY

NITINUN. S.

Cert. No. : ACC25046
Job No. : VC68AC0165
Pages : 3 of 3

Result of calibration :

1. Sound pressure level

Specified sound pressure level (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Acceptance limit (dB)
94	93.95	-0.05	0.15	0.40

2. Frequency

Specified Frequency (Hz)	Measured value (Hz)	Deviated value (%)	Uncertainty (%)	Acceptance limit (%)
1000	1000.0	0.0	0.1	1.0

3. Total distortion

Measured value (%)	Uncertainty (%)	Acceptance limit (%)
0.58	0.10	3.0

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any valuc following calculation,providing a lavel of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

COPY

SOUND LEVEL METER

MODEL : NL-42A

SERIAL No. : 00322751

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiphorn.com

SITHIPORN

ISC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0394

Cert. No. : ACL26117
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42A / Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 00322751 / 196474 / 15483
ID No.: -

Condition As Found : GOOD

Customer : EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
SAHA GROUP INDUSTRIAL PARK, 683 MOO 11,
NONGKHAM, SIRACHA, CHONBURI 20230 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 07 JANUARY 2026
Calibration Date : 30 JANUARY 2026
Date of Issue : 02 FEBRUARY 2026

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

(Nitinun Srihawan)

COPY

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0011-25	11-FEB-26
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0012-25	11-FEB-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 24/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 23/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	CA2025120EA	18-MAR-26
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0006-25	11-FEB-26
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1002-25	19-FEB-26
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-25	19-FEB-26

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.
3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :
   3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
   3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).
   3.3 Electrical And Electronics Institute (EEI).

COPY

Cert. No. : ACL26117
Job No. : VC69AC0048
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	0.3	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

COPY

SITHIPORN associates

SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL26117
Job No. : VC69AC0048
Page : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	93.9	0.0	+0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
14.2

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Weighting (dB)
A - weight	10.8
C - weight	17.3
Flat	23.0

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.2	0.2	0.3	± 1.5
1000	0.0	0.0	0.0	± 1.0
8000	-0.4	-0.3	-0.3	±5.0

COPY

Cert. No. : ACL26117
Job No. : VC69AC0048
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	0.0	0.0	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.0	0.0	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

COPY

SITHIPORN associates
SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL26117
Job No. : VC69AC0048
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	53.9	-0.1	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	38.9	-0.1	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
30.0	29.9	-0.1	± 1.1
29.0	28.9	-0.1	± 1.1
28.0	27.9	-0.1	± 1.1
27.0	26.9	-0.1	± 1.1
26.0	25.9	-0.1	± 1.1
25.0	24.9	-0.1	± 1.1

COPY

Cert. No. : ACL26117
Job No. : VC69AC0048
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	94.0	94.0	0.0	±1.1

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	29.0	28.9	-0.1	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	+1.0

COPY

SITHIPORN associates
SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL26117
Job No. : VC69AC0048
Pages : 8 of 8

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	130.0	130.0	0.0	±3.0
One	133.4	133.3	-0.1	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.6	89.6	0.0	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation,providing a lavel of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

COPY

SOUND LEVEL METER

MODEL : NL-42A

SERIAL No. : 00322747

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiphorn.com

SITHIPORN associates

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0394

Cert. No. : ACL26008
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment :	SOUND LEVEL METER
Manufacturer :	RION
Model :	NL-42A / Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.:	00322747 / 196470 / 15479
ID No.:	-

Condition As Found :	GOOD

Customer :	EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD. SAHA GROUP INDUSTRIAL PARK, 683 MOO 11, NONGKHAM, SIRACHA, CHONBURI 20230 THAILAND.

Location :	-	
Ambient Temperature :	(23.0 ± 3)	°C
Pressure :	(101.3 ± 3)	kPa
Relative Humidity :	(50.0 ± 20)	%

Received Date :	26 DECEMBER 2025
Calibration Date :	05 - 07 JANUARY 2026
Date of Issue :	07 JANUARY 2026

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by : Nitinun S

(Nitinun Srihawan)

COPY

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).

The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0011-25	11-FEB-26
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0012-25	11-FEB-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 24/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 23/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	CA2025120EA	18-MAR-26
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0006-25	11-FEB-26
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1002-25	19-FEB-26
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-25	19-FEB-26

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.
3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :
   - 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
   - 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).
   - 3.3 Electrical And Electronics Institute (EEI).

COPY

Nitinun S

Cert. No. : ACL26008
Job No. : VC69AC0048
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	0.3	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

COPY

SITHIPORN associates

SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL26008
Job No. : VC69AC0048
Page : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
15.1

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Weighting (dB)
A - weight	11.6
C - weight	18.1
Flat	23.6

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.2	0.2	0.1	± 1.5
1000	0.0	0.0	0.0	± 1.0
8000	0.6	0.7	0.7	±5.0

COPY

Cert. No. : ACL26008
Job No. : VC69AC0048
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	0.0	-0.1	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.1	0.0	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

COPY

SITHIPORN associates
SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL26008
Job No. : VC69AC0048
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	53.9	-0.1	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	38.9	-0.1	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
30.0	30.0	0.0	± 1.1
29.0	29.0	0.0	± 1.1
28.0	28.1	0.1	± 1.1
27.0	27.1	0.1	± 1.1
26.0	26.1	0.1	± 1.1
25.0	25.1	0.1	± 1.1

COPY

Cert. No. : ACL26008
Job No. : VC69AC0048
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	94.0	94.0	0.0	±1.1

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	29.0	29.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

COPY

SITHIPORN associates
SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL26008
Job No. : VC69AC0048
Pages : 8 of 8

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	130.0	130.0	0.0	±3.0
One	133.4	133.3	-0.1	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.6	89.5	-0.1	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation,providing a lavel of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

COPY

SOUND LEVEL METER

MODEL : NL-42A

SERIAL No. : 00322752

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiphorn.com

SITHIPORN associates

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0394

Cert. No. : ACL25266
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment :	SOUND LEVEL METER
Manufacturer :	RION
Model :	NL-42A / Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.:	00322752 / 196475 / 15484
ID No.:	-

Condition As Found :	GOOD

Customer :	EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD. SAHA GROUP INDUSTRIAL PARK, 683 MOO 11, NONGKHAM, SIRACHA, CHONBURI 20230 THAILAND.

Location :	-	
Ambient Temperature :	(23.0 ± 3)	°C
Pressure :	(101.3 ± 3)	kPa
Relative Humidity :	(50.0 ± 20)	%

Received Date :	26 JUNE 2025
Calibration Date :	08 JULY 2025
Date of Issue :	09 JULY 2025

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

Wichok E.

(Wichok Ekpongpradit)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

COPY

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0011-25	11-FEB-26
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0012-25	11-FEB-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 24/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 23/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	CA2025120EA	18-MAR-26
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0006-25	11-FEB-26
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1002-25	19-FEB-26
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-25	19-FEB-26

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.
3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :
   - 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
   - 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).
   - 3.3 Electrical And Electronics Institute (EEI).

COPY

Wichok

Cert. No. : ACL25266
Job No. : VC68AC009
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	0.3	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

COPY

SITHIPORN associates
SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL25266
Job No. : VC68AC0096
Page : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
17.50000003

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Weighting (dB)
A - weight	13.6
C - weight	20.1
Flat	25.8

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	-0.3	-0.3	-0.3	± 1.5
1000	-0.3	-0.3	-0.3	± 1.0
8000	0.8	0.9	0.9	±5.0

COPY

Cert. No. : ACL25266
Job No. : VC68AC009
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	-0.1	-0.1	-0.1	±2.0
125	0.0	0.0	-0.1	±1.5
250	0.0	0.0	-0.1	±1.5
500	0.0	0.0	-0.1	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

COPY

michael

SITHIPORN associates
SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL25266
Job No. : VC68AC009
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	132.9	-0.1	± 1.1
132.0	131.9	-0.1	± 1.1
131.0	130.9	-0.1	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	34.1	0.1	± 1.1
30.0	30.1	0.1	± 1.1
29.0	29.2	0.2	± 1.1
28.0	28.2	0.2	± 1.1
27.0	27.3	0.3	± 1.1
26.0	26.3	0.3	± 1.1
25.0	25.4	0.4	± 1.1

COPY

michael

Cert. No. : ACL25266
Job No. : VC68AC009
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	94.0	94.0	0.0	±1.1

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	29.0	29.1	0.1	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

COPY

SITHIPORN associates
SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL25266
Job No. : VC68AC009
Pages : 8 of 8

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Devinted Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	130.0	130.0	0.0	±3.0
One	133.4	133.4	0.0	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.5	89.5	0.0	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	+0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation,providing a lavel of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

COPY

SOUND LEVEL METER

MODEL : NL-21

SERIAL No. : 00443357

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirindhorn Road, Bangphlumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiphorn.com

SITHIPORN

Cert. No. : ACL25395
Pages : 1 of 9

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-21 / Microphone UC-52 / Preamplifier NH-21
Serial No.: 00443357 / 177386 / 32087
ID No.: -

Condition As Found : GOOD

Customer : EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.
SAHA GROUP INDUSTRIAL PARK, 683 MOO 11,
NONGKHAM, SIRACHA, CHONBURI 20230 THAILAND.

p-101

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 08 SEPTEMBER 2025
Calibration Date : 10 OCTOBER 2025
Date of Issue : 14 OCTOBER 2025

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

(Nitinun Srihawan)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

COPY

SITHIPORN

SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL25395
Job No. : VC68AC0181
Pages : 2 of 9

Calibration Procedure : CP-AC-02

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0011-25	11-FEB-26
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0012-25	11-FEB-26
Digital Multimeter	34461A	MY53220104	EELBP 24/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	34461A	MY53220076	EELBP 23/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	34461A	MY60094273	CA20251208A	18-MAR-26
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0006-25	11-FEB-26
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1002-25	19-FEB-26
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-25	19-FEB-26

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.
3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :
   3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
   3.2 Thailand institute of Scientific and Technological Research (TISTR).
   3.3 Electrical And Electronics Institute (EEI).

COPY

Cert. No. : ACL25395
Job No. : VC68AC0181
Pages : 3 of 9

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

F-102

COPY

SITHIPORN associates
SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL25395
Job No. : VC68AC0181
Page : 4 of 9

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
23.1

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device

Frequency Weighting	Weighting (dB)
A - weight	22.5
C - weight	23.9
Flat	26.8

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.6	0.6	0.7	± 1.5
1000	0.1	0.0	0.0	± 1.0
8000	-1.5	-1.3	-1.4	±5.0

COPY

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	-0.2	-0.1	-0.2	±2.0
125	-0.1	-0.1	-0.1	±1.5
250	-0.1	-0.1	-0.1	±1.5
500	-0.1	0.0	-0.1	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.1	0.1	0.0	±2.0
4000	0.1	0.1	0.0	±3.0
8000	0.0	0.2	0.2	+5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	93.9	-0.1	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

COPY

SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL25395
Job No. : VC68AC0181

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
125.0	125.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
123.0	123.0	0.0	± 1.1
122.0	122.0	0.0	± 1.1
121.0	121.0	0.0	± 1.1
120.0	120.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.1	0.1	± 1.1
79.0	79.1	0.1	± 1.1
74.0	74.1	0.1	± 1.1
69.0	69.1	0.1	± 1.1
64.0	64.1	0.1	± 1.1
59.0	59.1	0.1	± 1.1
54.0	54.1	0.1	± 1.1
49.0	49.1	0.1	± 1.1
44.0	44.1	0.1	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	34.1	0.1	± 1.1
33.0	33.1	0.1	± 1.1
32.0	32.1	0.1	± 1.1
31.0	31.2	0.2	± 1.1
30.0	30.2	0.2	± 1.1
29.0	29.2	0.2	± 1.1
28.0	28.3	0.3	± 1.1

COPY

Cert. No. : ACL25395
Job No. : VC68AC0181
Pages : 7 of 9

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	94.0	94.0	0.0	±1.1
120	94.0	94.0	0.0	±1.1

Level linearity on each level range

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	42.0	41.9	-0.1	±1.1
120	32.0	32.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	97.0	96.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	106.0	106.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	123.0	123.1	0.1	±1.0
Slow	2	8	97.0	97.0	0.0	1.0 ; -5.0
	200	800	116.6	116.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	88.0	87.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	97.0	97.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	117.0	117.0	0.0	±1.0

COPY

Cert. No. : ACL25395
Job No. : VC68AC0181
Pages : 8 of 9

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	130.0	130.0	0.0	±3.0
One	133.4	133.0	-0.4	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	130.0	133.0	3.0	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
87.8	87.3	-0.5	±1.5

COPY

Cert. No. : ACL25395
Job No. : VC68AC0181
Pages : 9 of 9

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation,providing a lavel of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

p-105

COPY

NOISE DOSI METER

MODEL : CR:110A

SERIAL No. : CA8886

CERTIFICATE OF CALIBRATION

ISSUED BY **Cirrus Research plc**

DATE OF ISSUE **28 January 2026** CERTIFICATE NUMBER **257812**

Cirrus Research plc
Acoustic House
Bridlington Road
Hunmanby
North Yorkshire
YO14 0PH
United Kingdom

Approved signatory
N.Smith
Electronically signed:

Dosemeter : IEC 61252-1993+A1:2000

Instrument information

Manufacturer: Cirrus Research plc
Model: CR:110A
Serial number: CA8886
Firmware version: 5.4

Notes: Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd.
683 Moo 11, Sukaphiban 8 Rd.,
Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230

Test summary

Date of calibration: 27 January 2026

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

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

Test equipment

Equipment	Manufacturer	Model	Serial number
Signal Generator	SIGLENT	SDG1032X	SDG1XDDD7R6629
Attenuator	Cirrus Research	ZE:952	96919
Environmental Monitor	Comet	T7510	16966334
doseBadge Reader	Cirrus Research plc	RC:110A	79620

Notes

COPY

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

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Environmental conditions

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

Before	Pressure:	97.90 kPa	Temperature:	22.6 °C	Humidity: 38.5 %
After	Pressure:	97.90 kPa	Temperature:	22.7 °C	Humidity: 39.9 %

Test results summary

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

COPY

NOISE DOSI METER

MODEL : CR:110A

SERIAL No. : CB1500

CERTIFICATE OF CALIBRATION

ISSUED BY **Cirrus Research plc**

DATE OF ISSUE **28 January 2026** CERTIFICATE NUMBER **257824**

Cirrus Research plc
Acoustic House
Bridlington Road
Hunmanby
North Yorkshire
YO14 0PH
United Kingdom

Approved signatory
N.Smith
Electronically signed:

Dosemeter : IEC 61252-1993+A1:2000

Instrument information

Manufacturer: Cirrus Research plc
Model: CR:110A
Serial number: CB1500
Firmware version: 5.4

Notes: Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd.
683 Moo 11, Sukaphiban 8 Rd.,
Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230

Test summary

Date of calibration: 28 January 2026

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

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

Test equipment

Equipment	Manufacturer	Model	Serial number
Signal Generator	SIGLENT	SDG1032X	SDG1XDDQ6R6307
Attenuator	Cirrus Research	ZE:952	101220
Environmental Monitor	Comet	T7510	16966334
doseBadge Reader	Cirrus Research plc	UNIDB4A	109292

Notes

COPY

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

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate Number: **257824**

Environmental conditions

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

Before	Pressure:	98.83 kPa	Temperature:	22.4 °C	Humidity: 40.2 %
After	Pressure:	98.84 kPa	Temperature:	22.5 °C	Humidity: 40.6 %

Test results summary

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

COPY

Analytical Balances

Model : XS205DU

Serial No : B814654693

P-110

Calibration Certificate ID
TH2089-010-032125-ACC-TH

Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.
846/4 - 846/5 Lasalle Rd., Bangna Tai Sub-District
Bangna District, Bangkok 10260
+662 723 0382
MT-TH.ServiceSupport@mt.com

METTLER TOLEDO

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0062

Accuracy Calibration Certificate

Customer

Company:	Eastern Thai Consulting 1992 Co., Ltd.		
Address:	129 Moo 1, Nonsi		
City:	Kabin Buri	**Contact:**	Tassawan Chansamrong
Zip / Postal:	25110		
State / Province:	Prachinburi		
Order Number:	0333433314		

Weighing Device

Manufacturer:	Mettler Toledo	**Instrument Type:**	Weighing Instrument
Model:	XS205DU	**Asset Number:**	KB-LAB-61/002
Serial No.:	B814654693	**Terminal Model:**	SAT
Building:	Office Laboratory	**Terminal Serial No.:**	B814654693
Floor:	1	**Terminal Asset No.:**	N/A
Room:	Laboratory		

Range	Max. Capacity	Readability (d)
1	81 g	0.00001 g
2	220 g	0.0001 g

Procedure

Calibration Guideline: EURAMET cg-18 v. 4.0 (11/2015)

METTLER TOLEDO Work Instruction: CP/W002/20

This calibration certificate contains measurements for As Found calibration. No As Left calibration was performed because the device was not modified after As Found calibration. Therefore, results for As Left correspond to As Found.

The sensitivity/span of the weighing instrument was adjusted before calibration with a built-in weight.

In accordance with EURAMET cg-18 (11/2015), the test loads were selected to reflect the specific use of the weighing device or to accommodate specific calibration conditions.

	Temperature		Humidity	
As Found	Start: 24.7 °C	End: 23.4 °C	Start: 55.4 %	End: 48.9 %

As Found Calibration Date: 21-Mar-2025

As Left Calibration Date: N/A

Issue Date: 24-Mar-2025

Calibrator: Pairada Meephet

Approved Signatory: Technical Manager / Head of Calibration Center

COPY

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

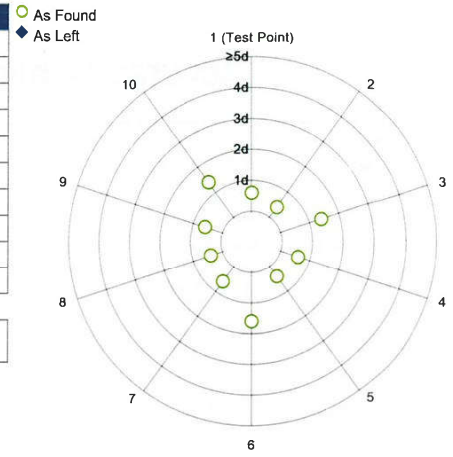
Measurement Results

Repeatability

Test Load: 70 g

	As Found	As Left
1	69.99999 g	N/A
2	70.00000 g	N/A
3	70.00001 g	N/A
4	69.99999 g	N/A
5	70.00000 g	N/A
6	69.99998 g	N/A
7	69.99999 g	N/A
8	70.00000 g	N/A
9	69.99999 g	N/A
10	70.00001 g	N/A

Standard Deviation	**0.000010 g**	**N/A**



The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

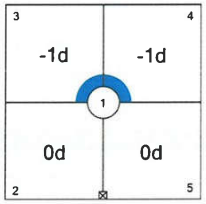
The results of this graph are based upon the absolute values of the differences from the mean value.

Eccentricity

Test Load: 100 g

Position	As Found	As Left
1	100.0001 g	N/A
2	100.0001 g	N/A
3	100.0000 g	N/A
4	100.0000 g	N/A
5	100.0001 g	N/A

Maximum Deviation	**0.0001 g**	**N/A**



As Found

The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

COPY

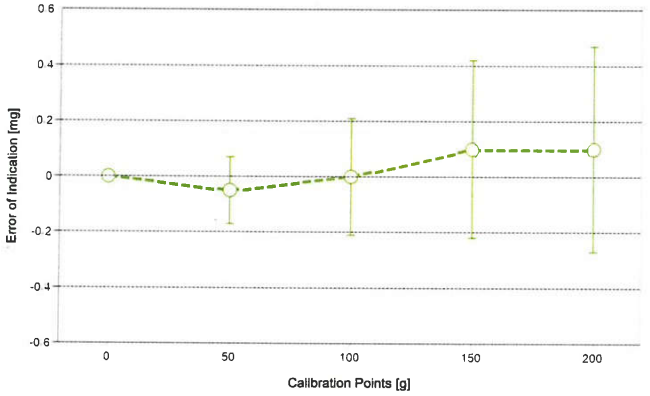
© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

Error of Indication

As Found

	Reference Value	Indication	Error of Indication	Expanded Uncertainty	k
1	0.00000 g	0.00000 g	0.00000 g	0.020 mg	2
2	0.05001 g	0.05001 g	0.00000 g	0.024 mg	2
3	0.10001 g	0.10001 g	0.00000 g	0.025 mg	2
4	0.50001 g	0.50002 g	0.00001 g	0.031 mg	2
5	1.00001 g	1.00001 g	0.00000 g	0.034 mg	2
6	5.00001 g	5.00000 g	-0.00001 g	0.049 mg	2
7	10.00001 g	9.99999 g	-0.00002 g	0.062 mg	2
8 [1]	50.00000 g	49.99995 g	-0.00005 g	0.12 mg	2
9	100.0000 g	100.0000 g	0.0000 g	0.21 mg	2
10	150.0000 g	150.0001 g	0.0001 g	0.32 mg	2
11	200.0001 g	200.0002 g	0.0001 g	0.37 mg	2

[1]The calculated uncertainty was replaced by the CMC (Calibration and Measurement Capabilities) value because the calculated uncertainty was smaller than the CMC value.



For improved legibility of the graphics only increasing measurement points are shown and measurement points close to zero are not displayed.

The expanded measurement uncertainty is reported as the standard measurement uncertainty multiplied by the coverage factor k such that the coverage probability corresponds to approximately 95 %.

The user is responsible for maintaining environmental conditions and the settings of the weighing instrument when it was calibrated. The results of this calibration certificate relate only to the calibrated item.

COPY

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

Test Equipment

All weights used for metrological testing are traceable to national or international standards. The weights were calibrated and certified by an accredited calibration laboratory.

Weight Set 1: OIML E2

Weight Set No.:	WS79	Date of Issue:	19-Feb-2025
Certificate Number:	25-022267	Calibration Due Date:	16-Aug-2026

Thermo Hygrometer

Equipment No.:	IN322	Date of Issue:	23-Jan-2025
Certificate Number:	SG-H-00170/68	Calibration Due Date:	20-Jan-2026

Remarks

FACT adjustment functionality activated

Equipment condition: Good

Next calibration according to customer's procedure

Calibration data not decide by calibration laboratory

XS205DU is Analytical Balances

End of Accredited Section

The information below and any attachments to this calibration certificate are not part of the accredited calibration.

COPY

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

Measurement Uncertainty of the Weighing Instrument in Use

Stated is the expanded uncertainty with k=2 in use. The formula shall be used for the estimation of the uncertainty under consideration of the errors of indication. The value R represents the net load indication in the unit of measure of the device.

Temperature coefficient for the evaluation of the measurement uncertainty in use: $1.5 \cdot 10^{-6}$ / K

Temperature range on site for the evaluation of the measurement uncertainty in use: 3 K

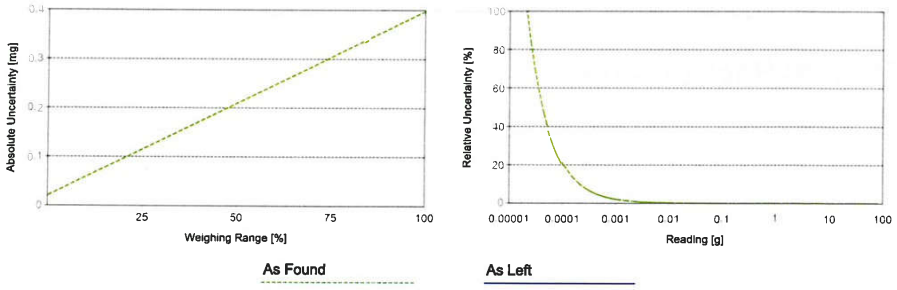
Linearization of Uncertainty Equation

	Range		As Found	As Left
	d	Max		
1	0.00001 g	81 g	$U_1 = 0.021\ mg + 0.00465\ mg/g \cdot R$	N/A
2	0.0001 g	220 g	$U_2 = 0.06\ mg + 0.00464\ mg/g \cdot R$	N/A

To optimize the stability of the linearization, besides of the zero load only increasing measurement points with a test load of 5% of the measurement range or larger are taken for the calculation of the linear equation.

Absolute and Relative Measurement Uncertainty in Use for Various Net Indications (Examples)

Net Indication	As Found		As Left	
0.00220 g	0.021 mg	0.96%	N/A	N/A
0.02200 g	0.021 mg	0.096%	N/A	N/A
0.22000 g	0.022 mg	0.010%	N/A	N/A
2.20000 g	0.031 mg	0.0014%	N/A	N/A
220.0000 g	1.1 mg	0.00049%	N/A	N/A



The weighing range shown in the absolute uncertainty graph refers to the first interval/range of the device.

COPY

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

P-112

ก-113

Thermo Reactor

Model : RD125

Serial No. : 0220/003514

Metrology Center

SCI ECO Services Company Limited

51 Moo 8, Tubkwang, Kaeng Khoi, Saraburi, Thailand 18260

Bangkok Tel : +668 9205 6851 , +669 81924 0059

Saraburi Tel : +669 8247 2360

Website : www.scieco.co.th E-Mail : calibrate@scg.co.th

Certificate of Calibration

Equipment	:	**Thermoreactor**
Manufacturer	:	**Lovibond**
Model	:	**RD125**
Serial No.	:	**0220/003514**
Customer Code	:	**KB-LAB-63/004**
ID No.	:	**T2603A5**
Customer	:	**Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd.**
		129 Moo.1 Nonsi,
		Kabinburi, Prachinburi 25110
Customer Location	:	**Laboratory Room**
Date of Receipt	:	**16 July 2025**
Calibrated By	:	**Sujjar Naknakred (Site Calibration Manager)**
Approved By	:	_____ / **Boonchai Suriyawong (Site Calibration Manager)**
Date of Issue	:	02 AUG 2025

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Metrological Center.

COPY

SCG
Metrology Center
SCI ECO Services Company Limited
51 Moo 8, Tubkwang, Kaeng Khoi, Saraburi, Thailand 18260

Certificate No. T251191

Calibration Report

Equipment : **Thermoreactor**
Date of Calibration : **23 July 2025**
Environment : **Temperature : 21.8°C-30.6°C**
Line Voltage : 225.7-227.8 V
Relative Humidity : 55 - 65 %RH

Condition of this results of calibration :

1. This equipment was calibrated by insert 29 standard thermocouples type T into its chamber , the other one standard thermocouples type T use for ambient temperature measurement . The calibration was done in according to WI-T20.
   All data show below were final values and the initial data from customer request . The temperature scale used was based on ITS - 90 .
2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Instrument No.	Certificate No.	Due Date
TC	TYPE T	TN51-TN60	T242204	9 November 2025
TC	TYPE T	TN61-TN70	T242204	9 November 2025
DATA LOGGER	34970A	T47	T242204	9 November 2025

3. This certificate is traceable to :
   National Institute of Metrology (Thailand) through Metrological Center (NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0244.)
4. Condition of calibrated item : good
   Equipment Description :
   Time Constant 2 Hour 55 Minute At 150 °C
   Fresh Air Damper ☐ Open ☐ Min ☐ Medium ☐ Max
   ☐ Close
   ☒ Not Available
5. Adjustment :
   (X) without adjustment ( ) after adjustment

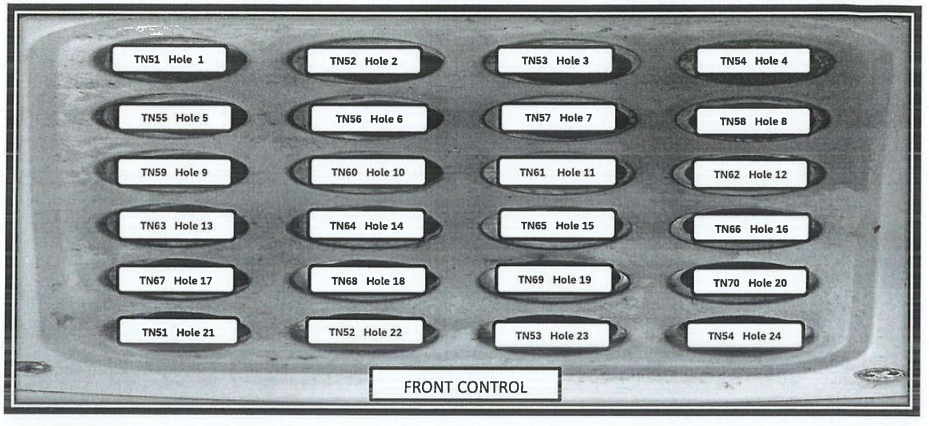
Approved By. _____

COPY

SCG
Metrology Center
SCI ECO Services Company Limited
51 Moo 8, Tubkwang, Kaeng Khoi, Saraburi, Thailand 18260

Certificate No. T251191

Calibration Report



Measurement Results

CAL POINT		Average Standard Reading at each position (°C)									
		TN51 Hole 1	TN52 Hole 2	TN53 Hole 3	TN54 Hole 4	TN55 Hole 5	TN56 Hole 6	TN57 Hole 7	TN58 Hole 8	TN59 Hole 9	TN60 Hole 10
150	Max	150.99	149.53	151.08	151.09	150.02	151.07	150.77	151.22	151.25	149.54
	Min	150.88	149.36	150.94	150.92	149.87	150.98	150.69	151.14	151.13	149.45
	Average	**150.94**	**149.45**	**151.01**	**151.00**	**149.95**	**151.03**	**150.73**	**151.18**	**151.19**	**149.49**

CAL POINT		TN61 Hole 11	TN62 Hole 12	TN63 Hole 13	TN64 Hole 14	TN65 Hole 15	TN66 Hole 16	TN67 Hole 17	TN68 Hole 18	TN69 Hole 19	TN70 Hole 20
150	Max	150.60	150.91	151.18	150.83	150.07	150.92	151.18	150.59	151.22	149.43
	Min	150.53	150.84	151.12	150.77	150.00	150.84	151.08	150.52	151.15	149.36
	Average	**150.56**	**150.87**	**151.15**	**150.80**	**150.03**	**150.88**	**151.13**	**150.55**	**151.18**	**149.39**

CAL POINT		TN51 Hole 21	TN52 Hole 22	TN53 Hole 23	TN54 Hole 24
150	Max	150.49	150.49	149.74	151.11
	Min	150.43	150.43	149.68	150.99
	Average	**150.46**	**150.46**	**149.71**	**151.05**

Thermoreactor			Temperature Distribution	
Setting (°C)	Reading (°C)		Stability (±°C)	Uncertainty (±°C)
	Min , Max	Average		
FIX 150	-	-	0.1	0.80

The calibration result apply only the above calibrated item.
The result of test was found accurate as shown on date and place of test only.
The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k* which for a t-distribution, providing a level of confidence of approximately 95 % .

End of Certificate.

Approved By. _____

COPY

ค-115

Chamber (Incubator)

Model : TC445s

Serial No. : 0922/006981

SCG

Metrology

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, T.Banpa, A.Kaengkhoi, Saraburi 18110, Thailand.

Saraburi Tel : +66 3627 3096 Fax : +66 3627 3100

Bangkok Tel : +668 9205 6851 , +669 8247 2360

Website : www.scieco.co.th E-Mail : calibrate@scg.com

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0244

Certificate No. T250467

Certificate of Calibration

Equipment	:	**Chamber (Incubator)**
Manufacturer	:	**Lovibond**
Model	:	**TC445s**
Serial No.	:	**0922/006981**
Customer Code	:	**KB-LAB-66/003**
ID No.	:	**T4983A5**
Customer	:	**Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd.**
		129 Moo.1 Nonsi,
		Kabinburi, Prachinburi 25110
Customer Location	:	**Laboratory**
Date of Receipt	:	**12 March 2025**
Calibrated By	:	**Sujjar Naknakred (Site Calibration Manager)**
Approved By	:	**Boonchai Suriyawong (Site Calibration Manager)**
Date of Issue	:	24 MAR 2025

COPY

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Metrology.

Certificate No. T250467

Calibration Report

Equipment : **Chamber (Incubator)**
Date of Calibration : **20 March 2025**
Environment : **Temperature : 27.8-28.3 °C**
Line Voltage : 223.9-231.3 V
Relative Humidity : 55 - 65 %RH

Condition of this results of calibration :

1. This equipment was calibrated by insert nine resistance thermometer detectors into its chamber , the other one resistance thermometer detector use for ambient temperature measurement . The calibration was done in according to WI-T20 (based on ASTM E145-94 (Reapproved 2019) and AS2853-1986).
   All data show below were final values and the initial data from customer request . The temperature scale used was based on ITS - 90 .
2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Instrument No.	Certificate No.	Due Date
RTD	100 ohm	28-(CH1-10)	T240709	19 April 2025
DATA LOGGER	34970A	T149	T240709	19 April 2025

3. This certificate is traceable to :
   National Institute of Metrology (Thailand) through Metrological Center (NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0244.)
4. Condition of calibrated item : good
   Equipment Description :
   Time Constant 1 Hour 57 Minute At 20 °C
   Fresh Air Damper ☐ Open ☐ Min ☐ Medium ☐ Max
   ☐ Close
   ☒ Not Available
5. Adjustment :
   (X) without adjustment ( ) after adjustment

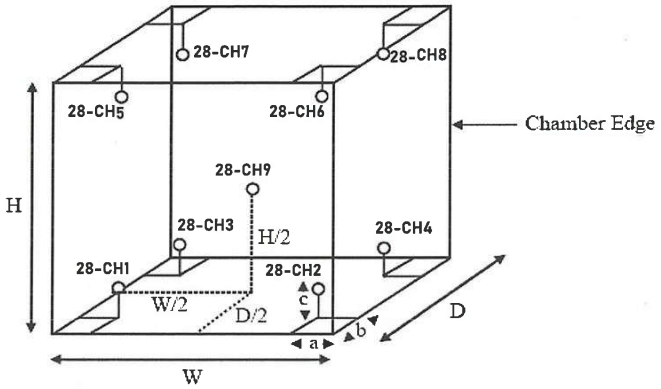
Approved By._____

COPY

SCG
Metrology
SCI ECO Services Company Limited
33/2 Moo 3, T.Banpa, A.Kaengkhoi, Saraburi 18110, Thailand.
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0244

Certificate No. T250467

Calibration Report



Remark : Internal Dimensions of Chamber : W (Width) = 66 cm. , H (Height) = 145 cm. and D (Depth) = 56 cm.
Size of Installed Standard sensor number 28-CH1 to number 28-CH8 : a = 5 cm. ,b = 5 cm. and c = 5 cm.
Size of Installed Standard sensor number 28-CH9 : W/2 = 66 cm./2 , H/2 = 145 cm./2 and D/2 = 56cm./2

Measurement Results

	Average Standard Reading at each position (°C)								
Calibration Point	28-CH1	28-CH2	28-CH3	28-CH4	28-CH5	28-CH6	28-CH7	28-CH8	28-CH9
20	20.18	20.07	19.87	19.83	19.89	19.95	19.82	20.01	19.95

Chamber (Incubator)			Temperature Distribution				
Setting °C	**Reading (°C)		Average (°C)	Stability (± °C)	Uniformity (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor *k*
	Min , Max	Average					
20.8	19.9 , 20.0	20.0	19.95	0.31	0.94	0.52	2.00

** Reading Temperature in Chamber with " Digital thermometer No.KB-LAB-63/022 "

* The quoted uncertainty exclude "uniformity"
The calibration result apply only the above calibrated item.
The result of test was found accurate as shown on date and place of test only.
The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k which for a t-distribution, providing a level of confidence of approximately 95 % .

COPY

End of Certificate.

Approved By._____

ข-117

DO METER

Model : YSI5000

Serial No. : 16H102702

Harikul Science Co.,Ltd.
694 Soi Ratchadanivet 24, Pracharatbamphen,
Samsaennok, Huaikhwang, Bangkok 10310
Tel: 0-2274-2456 Fax: 0-2274-2443
Email: info@harikul.com www.harikul.com

Certificate of Calibration

CERT.No.: HS-W070I

Calibration Date : 30 Sep 25

Submitted by : Eastern Thai Consulting 1992 Co., Ltd.
129 Moo 1, Nonsi Subdistrict, Kabinburi
District Prachinburi Province 25110

Avg Room Temp : 20 °C
Avg Water Temp : 20 °C
Air Pressure : 760.00 mmHg
Salinity : 0 ppt

Model : YSI 5000
S/N : 16H102702
Probe : YSI 5010
S/N : 22A100334
ID NO. :
Air Temp ref : S/N. F8065C26
Barometric ref : S/N. F8065C26
Water Temp ref : -
ID NO. HS001
Technician : Kittipong M.

Calibration Details

Calibration Point	100% air sat. (@20 °C, DO = 9.09 mg/l)	(status)		(status)
Measurement 1 (mg/l)	9.08	(PASS)	-	-
Measurement 2 (mg/l)	9.08	(PASS)	-	-
Measurement 3 (mg/l)	9.08	(PASS)	-	-
Measurement 4 (mg/l)	9.09	(PASS)	-	-
Measurement 5 (mg/l)	9.08	(PASS)	-	-
Measurement 6 (mg/l)	9.09	(PASS)	-	-
Measurement 7 (mg/l)	9.08	(PASS)	-	-
Measurement 8 (mg/l)	9.08	(PASS)	-	-
Measurement 9 (mg/l)	9.08	(PASS)		-
Measurement 10 (mg/l)	9.08	(PASS)	-	-
Mean Measurement	9.08	mg/l	-	-
Inaccuracy	0.01	mg/l	-	-
Overall Status	(PASS)			

Manufacturer Specification

Accuracy = +/- 0.02 mg/l

1) This certificate is issued based on the result that are found as shown on date and place of test only.
2) The calibration procedure followed in accordance with Harikul Science Co., Ltd.
3) This result shall not be used for advertising purpose.

COPY

Technician Signature
(Kittipong Maekwong)

Laboratory Manager
(Supreecha Sumaritam)

pH Meter

Model : Seven 2Go S2

Serial No : C436698194

P-118

AMARC | ASIA MEDICAL AND AGRICULTURAL LABORATORY AND RESEARCH CENTER

ilac-MRA THAILAND

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0152

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : 25-188919

Sample Code : 25-82680-001

Customer	:	Eastern Thai Consulting 1992 Co., Ltd. 129 Moo 1, Suwannasorn Rd., Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110			
Location of Calibration	:	Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (Calibration Laboratory)			
Equipment	:	pH Meter			
Manufacturer	:	METTLER TOLEDO	**Model**	:	Seven2Go S2
Serial No.	:	C436698194	**ID No.**	:	KB-LAB-67/004
Date of Receipt	:	21 October 2025	**Date of Calibration**	:	27 October 2025

Condition of Calibration

1. **Environment** Ambient temperature : 22.5 to 27.5 °C Relative humidity : 40.0 to 70.0 %RH
   1.1 Start time : 25.5 °C ; End time : 25.5 °C 1.2 Start time : 55.9 %RH ; End time : 60.0 %RH
2. **Calibration method**
   In house method WI-CL-019 : Direct measurement with standard voltage calibrator and direct measurement with certified reference material (CRM).
3. **Reference standard / Certified reference material**

Instrument		ID No.	Certificate No.	Due Date
3.1 Voltage Calibrator		LB-DPC-01	LF25-0350	22 June 2026
3.2 Digital Thermometer		LB-DPC-01	25-141888	29 July 2026
Certified Reference Material		**Lot. No.**	**Ref No.**	**Expire Date**
3.3 Buffer Solution pH	4.007	1125959	PH216.L5	13 July 2027
3.4 Buffer Solution pH	6.999	C03273	S11M004	13 May 2027
3.5 Buffer Solution pH	10.010	1125958	PH220.L5	13 July 2026

4. **This certificate is traceable to the international system of unit (SI Unit).**
   4.1 Instrument No. 3.1 through Measuretronix Limited.
   4.2 Instrument No. 3.2 through Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited.
   4.3 Buffer Solution No. 3.3 and No. 3.5 traceable to CPA chem (through primary measurement method-Harned cell using calibrated thermometer, barometer, and nanovoltmeter Accredited laboratory ISO/IEC 17025 and ISO 17034).
   4.4 Buffer Solution No. 3.4 traceable to HACH (Certified Reference Material from DFM and PTB Certificate Nr. CRM-P1118 and Certificate Nr. PTB-PHOB-555/30620/22. According to DIN EN ISO 17034:2017).
5. **This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.**
6. **Condition of calibration item :** Normal

Calibrated by Mr. Chakrin Chiangsorn
Scientist

Approved by (Mr. Somchai Neampunt)
Signed for Director

COPY

Issue date 27 October 2025

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.
The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the unit of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (AMARC).

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 25-188919

Sample Code : 25-82680-001

Equipment	:	pH Meter	**Resolution**	:	0.01 pH ; 1 mV ; 0.1 °C
Manufacturer	:	METTLER TOLEDO	**Model**	:	Seven2Go S2
Serial No.	:	C436698194	**ID No.**	:	KB-LAB-67/004
Range	:	-2.00 pH to 20.00 pH ; - 1999 mV to 1999 mV ; -5.0°C to 105.0°C			

Results of Calibration

Part 1. DC Voltage measurement

pH Meter Serial No. : C436698194

Nominal Value	Applied DC Voltage	Average indicator reading		Uncertainty	Coverage factor
pH	mV	mV	pH	mV	*k*
0	414.113	414	-0.01	± 0.58	2.00
4	177.477	177	4.00	± 0.58	2.00
7	0.000	0	7.00	± 0.58	2.00
10	-177.477	-177	10.00	± 0.58	2.00
14	-414.113	-414	14.01	± 0.58	2.00

Part 2. Performance of Electrode system

Electrode Manufacturer : METTLER TOLEDO Model : InLab Expert Go-ISM

Electrode Serial No. : 5232482

Three-Point Calibration at pH4 and pH7 Percent Slope : 98.6 , at pH7 and pH10 Percent Slope : 98.1

Standard Buffer Solution	Average indicator reading		Error Value	Uncertainty	Coverage factor
pH (@ 25 °C)	pH	mV	pH	pH	*k*
4.007	4.01	178	0.003	± 0.0093	2.00
6.999	7.01	3	0.011	± 0.0093	2.00
10.010	10.01	-171	0.000	± 0.0093	2.00

The result expanded uncertainty of measurement *U* is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor *k*, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with UKAS M3003.

COPY

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 25-188919

Sample Code : 25-82680-001

Equipment	:	pH Meter (Digital Thermometer with sensor)			
Thermometer readout					
Manufacturer	:	METTLER TOLEDO	**Model**	:	Seven2Go S2
Serial No.	:	C436698194	**ID No.**	:	KB-LAB-67/004
Resolution	:	0.1 °C	**Range**	:	-5.0 °C to 105.0 °C
Thermometer sensor					
Manufacturer	:	METTLER TOLEDO	**Model**	:	InLab Expert Go-ISM
Serial No.	:	5232482	**ID No.**	:	N/A

Condition of Calibration

1. **Environment**
   - 1.1 Ambient temperature : 23.0 °C ± 3.0 °C
   - 1.2 Relative humidity : 55.0 % ± 15.0 %
2. **Calibration method**
   - 2.1 The calibration use in house method WI-CL-021 : by comparison with standard thermometer
   - 2.2 The calibration by comparison unit under calibration (*UUC*) to the standard thermometer in a calibration bath at the controlled temperature.
   - 2.3 The temperature scale in use of this laboratory is the international temperature scale of 1990 (ITS-90).
3. Reference standard instrument

Instrument	Model	ID. No.	Certificate No.	Due date
3.1 Resistance Thermometer	PT-100	RTD-366	25-141888	29 July 2026
3.2 Thermometer Readout	753	LB-DPC-01	25-141888	29 July 2026

4. **This certificate is traceable to the international system of unit (SI Unit).**
   Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (Accreditation Under TLAS Laboratory Calibration No.0152)
5. **This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.**
6. **Condition of Calibration item** : Normal

Results of Calibration

Calibration point	Average of standard reading	Unit under calibration			Expanded uncertainty	Coverage factor
		Immersion depth	Average reading	Correction value		
°C	°C	mm	°C	°C	°C	*k*
10	10.00	100	9.9	+ 0.10	± 0.13	2.00
30	30.00	100	30.1	- 0.10	± 0.14	2.00
50	50.00	100	50.1	- 0.10	± 0.16	2.00

Notes

- Calibration results without adjustment

The result expanded uncertainty of measurement *U* is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor *k*, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with UKAS M3003.

COPY

- End of report -

WATER BATH

Model : WNB45

Serial No. : L719.0236

ก-120

AMARC | ASIA MEDICAL AND AGRICULTURAL LABORATORY AND RESEARCH CENTER

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0152

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : 25-180809

Sample Code : 25-79154-001

Customer : Eastern Thai Consulting 1992 Co., Ltd.
129 Moo 1, Suwannasorn Rd., Nonsri,
Kabinburi, Prachinburi 25110

Location of Calibration : Eastern Thai Consulting 1992 Co., Ltd.
(Hot Room)

Equipment : Liquid bath (Water bath)

Manufacturer : Memmert **Model** : WNB 45

Serial No. : L719.0236 **ID No.** : KB-LAB-63/017

Date of Receipt : 03 October 2025 **Date of Calibration** : 03 October 2025

Condition of Calibration

1. **Environment**
   - 1.1 Ambient temperature : Maximum 31.4 °C ; Minimum 30.0 °C
   - 1.2 Relative humidity : Maximum 72.9 % ; Minimum 65.1 %
   - 1.3 Line voltage supplied : Maximum 240.7 VAC ; Minimum 233.2 VAC

2. **Calibration method**
   In-house method WI-CL-023 based on ASTM E 715-80 (Reapproved 2022).

3. **Reference standard instrument**

Instrument	ID No.	Certificate No.	Due Date
Data acquisition with sensor (RTD-Pt100)	LB-DA-11 (RTD-214 to RTD-218)	24-151037	02 December 2025

4. **This certificate is traceable to the international system of unit (SI Unit).**
   The measurement is traceable to Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited.

5. **This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.**

6. **Condition of calibration item** : Normal

COPY

Calibrated by Mr. Pattanapong Pulngern
Scientist

Approved by (Mr. Somchai Neampunt)
Signed for Director

Issue date 06 October 2025

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.
The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the unit of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (AMARC).

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 25-180809

Sample Code : 25-79154-001

Results of Calibration

Resolution : 0.1 °C

1. Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	UUC* setting (°C)	UUC* reading (°C)	Measured temperature at each positions (°C)					Uncertainty ± (°C)	Coverage factor *k*
			# 1	# 2	# 3	# 4	# 5 Ref.		
85	85.9	85.9	84.955	85.110	85.222	85.183	85.072	0.17	2.00
95	95.0	95.0	93.967	94.159	94.240	94.173	94.061	0.19	2.00

2. Characterization results

Calibration point (°C)	Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall variation (°C)
85	0.069	0.225	0.388
95	0.094	0.269	0.430

Notes

UUC* = Unit Under Calibration

COPY

AMARC | ASIA MEDICAL AND AGRICULTURAL LABORATORY AND RESEARCH CENTER

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0152

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 25-180809

Sample Code : 25-79154-001

Results of Calibration

Notes

1. Sensor installation locations
   - 1.1 Place five calibrated temperature sensors in the unloaded water bath with diffuser plate in place and at lowest position and water level approximately 38 mm from the top.
   - 1.2 Locate one sensor in each of the four corners of the bath approximately 50 mm from each wall and midway between the diffuser plate and the water surface.
   - 1.3 Locate the fifth sensor within 25 mm of the geometric center of the bath.
2. The quoted uncertainty includes" Stability of bath and loading effect in bath at 20% of uniformity ".
3. Uniformity - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time.
4. Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.
5. Overall variation - the difference of the maximum and the minimum measured temperatures throughout observation time.
6. UUC* reading - the average reading of indicating device that forms the integral part of the bath.
7. Controlled circulation or stirrer moter setting : N/A
8. Cooling system : N/A
9. Calibration results without adjustment.

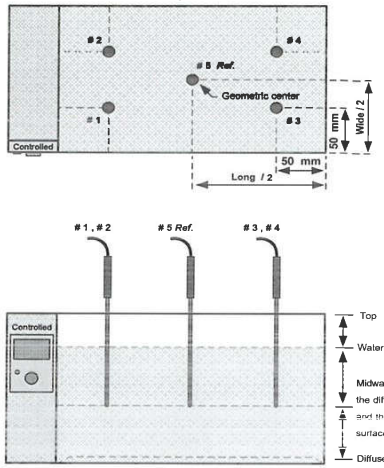


Figure: Example of sensor installation Positions

The result expanded uncertainty of measurement *U* is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor *k*, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with UKAS M3003.

- End of Report -

COPY

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
FM-CL-018 Rev.09 Effective Date. 15/10/21

Chamber (Refrigerator)

Model : SCR-1320SAD

Serial No. : 0508-00065

ค-122

Metrology

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, T.Banpa, A.Kaengkhoi, Saraburi 18110, Thailand.

Saraburi Tel : +66 3627 3096 Fax : +66 3627 3100

Bangkok Tel : +668 9205 6851 , +669 8247 2360

Website : www.scieco.co.th E-Mail : calibrate@scg.com

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0244

Certificate of Calibration

Equipment	:	**Chamber (Refrigerator)**
Manufacturer	:	**Sanden Intercool**
Model	:	**SRC-1320SAD**
Serial No.	:	**0508-00065**
Customer Code	:	**KB-LAB-48/034**
ID No.	:	**T8421A2**
Customer	:	**Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd.**
		129 Moo.1 Nonsi,
		Kabinburi, Prachinburi 25110
Customer Location	:	**Laboratory**
Date of Receipt	:	**12 March 2025**
Calibrated By	:	**Sujjar Naknakred (Site Calibration Manager)**
Approved By	:	**Boonchai Suriyawong (Site Calibration Manager)**
Date of Issue	:	24 MAR 2025

COPY

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Metrology.

Certificate No. T250468

Calibration Report

Equipment : **Chamber (Refrigerator)**
Date of Calibration : **20-21 March 2025**
Environment : **Temperature : 27.8-28.3 °C**
Line Voltage : 223.9-231.3 V
Relative Humidity : 55 - 65 %RH

Condition of this results of calibration :

1. This equipment was calibrated by insert nine resistance thermometer detectors into its chamber , the other one resistance thermometer detector use for ambient temperature measurement . The calibration was done in according to WI-T20 (based on ASTM E145-94 (Reapproved 2019) and AS2853-1986).
   All data show below were final values and the initial data from customer request . The temperature scale used was based on ITS - 90 .
2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Instrument No.	Certificate No.	Due Date
RTD	100 ohm	28-(CH1-10)	T240709	19 April 2025
DATA LOGGER	34970A	T149	T240709	19 April 2025

3. This certificate is traceable to :
   National Institute of Metrology (Thailand) through Metrological Center (NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0244.)
4. Condition of calibrated item : good
   Equipment Description :
   Time Constant 4 Hour 37 Minute At 3 °C
   Fresh Air Damper ☐ Open ☐ Min ☐ Medium ☐ Max
   ☐ Close
   ☒ Not Available
5. Adjustment :
   ( ) without adjustment (X) after adjustment

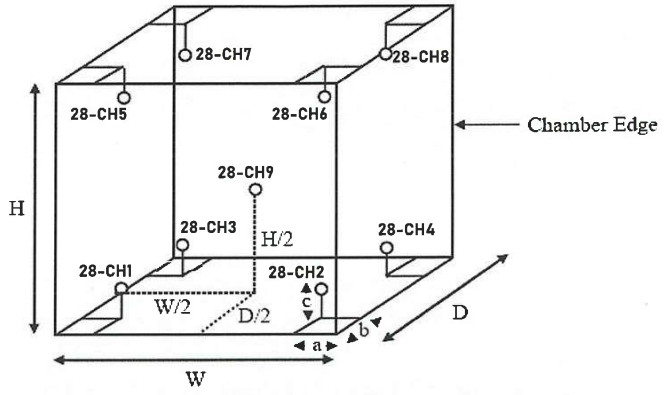
Approved By.

COPY

SCG
Metrology
SCI ECO Services Company Limited
33/2 Moo 3, T.Banpa, A.Kaengkhoi, Saraburi 18110, Thailand.
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0244

Certificate No. T250468

Calibration Report



Remark : Internal Dimensions of Chamber : W (Width) = 100 cm. , H (Height) = 135 cm. and D (Depth) = 45 cm.
Size of Installed Standard sensor number 28-CH1 to number 28-CH8 : a = 5 cm. ,b = 5 cm. and c = 5 cm.
Size of Installed Standard sensor number 28-CH9 : W/2 = 100 cm./2 , H/2 = 135 cm./2 and D/2 = 45cm./2

Measurement Results

	Average Standard Reading at each position (°C)								
Calibration Point	28-CH1	28-CH2	28-CH3	28-CH4	28-CH5	28-CH6	28-CH7	28-CH8	28-CH9
3	3.18	2.90	2.99	3.03	3.01	2.82	2.79	3.07	3.22

Chamber (Refrigerator)			Temperature Distribution				
Setting °C	Reading (°C)		Average (°C)	Stability (± °C)	Uniformity (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor *k*
	Min , Max	Average					
3.0	2.9 , 3.8	3.1	3.00	0.76	1.20	1.21	2.00

* The quoted uncertainty exclude "uniformity"
The calibration result apply only the above calibrated item.
The result of test was found accurate as shown on date and place of test only.
The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k which for a t-distribution, providing a level of confidence of approximately 95 % .

COPY

End of Certificate.

Approved By.

pH METER

Model : SevenCompact

Serial No. : B824972289

ก-124

AMARC | ASIA MEDICAL AND AGRICULTURAL LABORATORY AND RESEARCH CENTER

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0152

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : 25-158075

Sample Code : 25-69374-001

Customer	:	Eastern Thai Consulting 1992 Co., Ltd. 129 Moo 1, Suwannasorn Rd., Nonsri, Kabinburi, Prachinburi 25110			
Location of Calibration	:	Eastern Thai Consulting 1992 Co., Ltd. (Laboratory)			
Equipment	:	pH Meter			
Manufacturer	:	METTLER TOLEDO	**Model**	:	SevenCompact S220
Serial No.	:	B824972289	**ID No.**	:	KB-LAB-61/003
Date of Receipt	:	21 August 2025	**Date of Calibration**	:	21 August 2025

Condition of Calibration

1. **Environment** Ambient temperature : 15.0 to 35.0 °C Relative humidity : 35.0 to 80.0 %RH
   1.1 Start time : 25.6 °C ; End time : 25.0 °C 1.2 Start time : 71.8 %RH ; End time : 66.6 %RH
2. **Calibration method**
   In house method WI-CL-019 : Direct measurement with standard voltage calibrator and direct measurement with certified reference material (CRM).
3. **Reference standard / Certified reference material**

Instrument	ID No.	Certificate No.	Due Date
3.1 Voltage Calibrator	LB-DPC-02	25E1215	16 April 2026
3.2 Digital Thermometer	LB-DPC-02	25-141889	29 July 2026
Certified Reference Material	**Lot. No.**	**Ref No.**	**Expire Date**
3.3 Buffer Solution pH 4.007	1125959	PH216.L5	13 July 2027
3.4 Buffer Solution pH 6.999	C03273	S11M004	13 May 2027
3.5 Buffer Solution pH 10.010	1125958	PH220.L5	13 July 2026

4. **This certificate is traceable to the international system of unit (SI Unit).**
   4.1 Instrument No. 3.1 through Technology Promotion Association (Thailand-Japan).
   4.2 Instrument No. 3.2 through Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited.
   4.3 Buffer Solution No. 3.3 and No. 3.5 traceable to CPA chem (through primary measurement method-Harned cell using calibrated thermometer, barometer, and nanovoltmeter Accredited laboratory ISO/IEC 17025 and ISO 17034).
   4.4 Buffer Solution No. 3.4 traceable to HACH (Certified Reference Material from DFM and PTB Certificate Nr. CRM-P1118 and Certificate Nr. PTB-PHOB-555/30620/22. According to DIN EN ISO 17034:2017).
5. **This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.**
6. **Condition of calibration item :** Normal

Calibrated by Mr. Chakrin Chiangsorn
Scientist

Approved by (Mr. Somchai Neampunt)
Signed for Director

Issue date 22 August 2025

COPY

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.
The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the unit of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (AMARC).

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 25-158075

Sample Code : 25-69374-001

Equipment	:	pH Meter	**Resolution**	:	0.01 pH ; 0.1 mV ; 0.1 °C
Manufacturer	:	METTLER TOLEDO	**Model**	:	SevenCompact S220
Serial No.	:	B824972289	**ID No.**	:	KB-LAB-61/003
Range	:	-2.000 pH to 20.000 pH ; - 2000.0 mV to 2000.0 mV ; -5.0°C to 130.0°C			

Results of Calibration

Part 1. DC Voltage measurement

pH Meter Serial No. : B824972289

Nominal Value	Applied DC Voltage	Average indicator reading		Uncertainty	Coverage factor
pH	mV	mV	pH	mV	*k*
0	414.113	414.0	0.00	± 0.083	2.00
4	177.477	177.5	4.00	± 0.083	2.00
7	0.000	0.0	7.00	± 0.083	2.00
10	-177.477	-177.4	10.00	± 0.083	2.00
14	-414.113	-413.9	14.00	± 0.083	2.00

Part 2. Performance of Electrode system

Electrode Manufacturer : METTLER TOLEDO Model : InLab Expert Pro-ISM

Electrode Serial No. : 4293264

Three-Point Calibration at pH4 and pH7 Percent Slope : 98.0 , at pH7 and pH10 Percent Slope : 99.5

Standard Buffer Solution	Average indicator reading		Error Value	Uncertainty	Coverage factor
pH (@ 25 °C)	pH	mV	pH	pH	*k*
4.007	4.00	180.0	-0.007	± 0.0093	2.00
6.999	7.01	5.4	0.011	± 0.0093	2.00
10.010	10.00	-170.6	-0.010	± 0.0093	2.00

The result expanded uncertainty of measurement *U* is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor *k*, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with UKAS M3003.

COPY

AMARC | ASIA MEDICAL AND AGRICULTURAL LABORATORY AND RESEARCH CENTER

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0152

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 25-158075

Sample Code : 25-69374-001

Equipment : pH Meter (Digital Thermometer with sensor)

Thermometer readout

Manufacturer	:	METTLER TOLEDO	**Model**	:	SevenCompact S220
Serial No.	:	B824972289	**ID No.**	:	KB-LAB-61/003
Resolution	:	0.1 °C	**Range**	:	-5.0 °C to 130.0 °C

Thermometer sensor

Manufacturer	:	METTLER TOLEDO	**Model**	:	InLab Expert Pro-ISM
Serial No.	:	4293264	**ID No.**	:	N/A

Condition of Calibration

1. **Environment** 1.1 Ambient temperature : 24.8 °C ± 0.1 °C
   1.2 Relative humidity : 61.7 % ± 0.4 %
2. **Calibration method**
   2.1 The calibration use in house method WI-CL-021 : by comparison with standard thermometer
   2.2 The calibration by comparison unit under calibration (*UUC*) to the standard thermometer in a calibration bath at the controlled temperature.
   2.3 The temperature scale in use of this laboratory is the international temperature scale of 1990 (ITS-90).
3. **Reference standard instrument**

	Instrument	Model	ID. No.	Certificate No.	Due date
3.1	Resistance Thermometer	PT-100	RTD-366	25-141889	29 July 2026
3.2	Thermometer Readout	754	LB-DPC-02	25-141889	29 July 2026

4. **This certificate is traceable to the international system of unit (SI Unit).**
   Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (Accreditation Under TLAS Laboratory Calibration No.0152)
5. **This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.**
6. **Condition of Calibration item** : Normal

Results of Calibration

Calibration point	Average of standard reading	Unit under calibration			Expanded uncertainty	Coverage factor
		Immersion depth	Average reading	Correction value		
°C	°C	mm	°C	°C	°C	*k*
23	23.00	100	22.8	+ 0.20	± 0.16	2.00
25	25.00	100	24.8	+ 0.20	± 0.16	2.00
27	27.00	100	26.8	+ 0.20	± 0.16	2.00

Notes

- Calibration results without adjustment

The result expanded uncertainty of measurement *U* is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor *k*, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with UKAS M3003.

COPY

- End of report -

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
FM-CL-018 Rev.09 Effective Date. 15/10/21

ก-126

Conductivity Meter

Model : SevenCompact

Serial No : C038084210

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Cert.No.: 25CH123
Page.: 1 of 2

Equipment :	Conductivity Meter
Manufacturer :	Mettler Toledo
Model :	SevenCompact
Serial No. :	C038084210
ID No. :	KB-LAB-64/001
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	23 January 2025
Calibration Date :	24 January 2025
Reference :	2501-0859DSC-1
Submitted by :	Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd. 129 Moo.1 Nonsi , Kabinburi , Prachinburi 25110
Ambient Temperature :	(25 ± 2.5) °C
Relative Humidity :	(50 ± 15) %
Calibration Procedure:	In -house method : - CP-CH6 by direct measurement with certified reference material (CRM)
Calibrated by :	Warakorn Lerngagtrakul
Approved by :	Saithip Approved Signatory
	( ) Pornthippa Tameyakul ( ) Ponpan Paipim (✓) Saithip Meangmai
Issue Date :	25 January 2025

COPY

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 head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instrument :-

Instrument	Serial No.	ID No.	Certificate No.	Due date
1) Ref. Std.Thermometer	2188080	130RC044	24I1022	16 Sep 2025

- This Certification is traceable to SI Throught Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

2. Certified Reference Materials :-

- Conductivity calibration solution, CPA chem Ltd., The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd., ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

Conductivity Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
1412.9 µS/cm	CPA Chem	1005307	15 June 2025

- Control Conductivity calibration solution temperature by Water bath (25 ± 0.1) °C

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibration results

Function : Conductivity Measurement

(*) After Adjustment at 1412.9 µS/cm

Conductivity Electrode Serial No.: 5820300339

Standard Conductivity Solution	Before Adjustment UUC* Reading	After Adjustment UUC* Reading	Uncertainty of Measurement (±)	Coverage factor *k*
1412.9 µS/cm	1338 µS/cm	1414 µS/cm	9.2 µS/cm	2.00

Remark : **- UUC* = Unit Under Calibration**

- Cell constant = 0.556973 cm^{-1}

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

COPY

HOT AIR OVEN

Model : UF55

Serial No. : B224.1762

AMARC | ASIA MEDICAL AND AGRICULTURAL LABORATORY AND RESEARCH CENTER

ilac-MRA THAILAND
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0152

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : 25-024434
Sample Code : 25-10468-003

Customer : Eastern Thai Consulting 1992 Co., Ltd.
129 Moo 1, Suwannasorn Rd., Nonsri,
Kabinburi, Prachinburi 25110

Location of Calibration : Eastern Thai Consulting 1992 Co., Ltd.
(Hot Room)

Equipment : Temperature controlled enclosures (Hot air oven)
Manufacturer : Memmert **Model** : UF55
Serial No. : B224.1762 **ID No.** : KB-LAB-68/002
Date of Receipt : 18 February 2025 **Date of Calibration** : 18-19 February 2025

Condition of Calibration

1. **Environment**
   - 1.1 Ambient temperature : Maximum 31.8 °C ; Minimum 30.5 °C
   - 1.2 Relative humidity : Maximum 59.9 % ; Minimum 57.6 %
   - 1.3 Line voltage supplied : Maximum 224.0 VAC ; Minimum 220.5 VAC

2. **Calibration method**
   TLAS-G-20: Guidelines for calibration and checks of temperature controlled enclosures.

3. **Reference standard instrument**

Instrument	ID No.	Certificate No.	Due Date
Data Acquisition With Sensor (RTD-Pt100)	LB-DA-08 (RTD-239 to RTD-247)	24-099333	31 July 2025

4. **This certificate is traceable to the international system of unit (SI Unit).**
   The measurement is traceable to Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited.
5. **This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.**
6. **Condition of calibration item** : Normal

COPY

Calibrated by Mr. Natthanan Phosri
Scientist

Approved by (Mr. Somchai Neampunt)
Signed for Director

Issue date 19 February 2025

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.
The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the unit of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (AMARC).

AMARC | ASIA MEDICAL AND AGRICULTURAL LABORATORY AND RESEARCH CENTER

ilac-MRA THAILAND
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0152

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 25-024434
Sample Code : 25-10468-003

Results of Calibration

Resolution : 0.1 °C

1. Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	UUC* setting (°C)	UUC* reading (°C)	Measured temperature at each positions (°C)									Uncertainty ± (°C)	Coverage factor *k*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9 Ref		
85	85.0	85.0	85.30	85.14	85.25	85.29	85.17	85.17	85.07	85.19	85.27	0.25	2.00
104	104.0	104.0	104.29	104.08	104.23	104.29	104.13	104.15	104.02	104.21	104.30	0.47	2.00
150	150.0	150.0	150.27	149.88	150.24	150.28	150.07	150.04	149.82	150.27	150.31	0.47	2.00
180	180.0	180.0	180.32	179.86	180.34	180.40	180.12	180.07	179.79	180.47	180.39	0.48	2.00

2. Characterization results

Calibration point (°C)	Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall variation (°C)
85	0.07	0.24	0.34
104	0.27	0.37	0.80
150	0.20	0.54	0.85
180	0.17	0.67	0.99

Notes

- UUC* = Unit Under Calibration

COPY

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FM-CL-018
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
Rev.09
CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
Effective Date 15/10/21

AMARC | ASIA MEDICAL AND AGRICULTURAL LABORATORY AND RESEARCH CENTER

ilac-MRA THAILAND

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0152

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 25-024434

Sample Code : 25-10468-003

Results of Calibration

Notes

1. Sensor installation locations
   1.1 All sensors at any corners or walls should be positioned 5 cm (a x b x c) from the wall.
   1.2 The reference sensor is preferably located of the geometric center of the chamber.
2. Interior dimensions approx of chamber :
   W = 40 cm ; D = 33 cm ; H = 40 cm
3. Air valve or fresh air level : Off
4. Fan level : Open
5. The quoted uncertainty includes" Stability of chamber and loading effect in chamber at 20% of uniformity ".

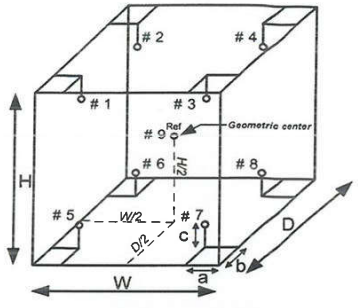


Figure: Example of sensor installation Positions

6. Uniformity - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time.
7. Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.
8. Overall variation - the difference of the maximum and the minimum measured temperatures throughout observation time.
9. UUC* reading - the average reading of indicating device that forms the integral part of the enclosure.
10. Calibration results without adjustment.

The result expanded uncertainty of measurement *U* is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor *k*, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with UKAS M3003.

- End of Report -

COPY

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH

Dissolved Oxygen and BOD

Model : HI98193

Serial No : 03500057101

Hanna Instruments (Thailand) Ltd.
410/67-68 Soi Ratchadapisek 24, Ratchadapisek Rd., Samsen-nok,
Huaykwang, Bangkok 10310 Tel: 0-2541-4199 Fax: 0-2541-4198

ANAB ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION LABORATORY AC-3061

Certificate No. : HIT-2524-0940

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment :	Dissolved Oxygen and BOD Meter		
Meter Model :	HI98193	**Serial No. :**	03500057101
Probe Model :	HI764073	**Serial No. :**	KC1N42MCK
Manufacturer :	Hanna Instruments	**Made in :**	Romania
Condition As-Received :	Used Product	**Reference :**	RE250987
Ambient Temperature :	(25 ± 2)°C	**Relative Humidity :**	(50 ± 15)% RH
Customer name :	Eastern Thai Consulting 1992 Co., Ltd. 129 Moo. 1, Nonsi Kabinburi, Kabinburi, Prachinburi 25110		
Received date :	29 May 2025		
Calibrate date :	11 June 2025		
Issue date :	11 June 2025		
Calibrated Location :	Hanna Instruments (Thailand) Ltd.		
Calibration Procedure :	This calibrator was conducted by using in-house: calibration procedure CP-11 by using certified reference material (CRM).		

p-130

Calibrated by : ☑ Mr. Pichit Petthong

Approved by :

Mr. Anan Suwanchaisakul
Authorized Signatory

HANNA instruments (Thailand) Limited

This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

COPY

This result of calibration was found accurate on date and place of calibration only.

** This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written **
approval of the head of Hanna Instrument (Thailand)

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the international unit of thru Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

Instruments	Model	Serial No.	Certificate No.
Thermometer with sensor	HI98509	39643D	24T1281
Digital Thermo-Hygrometer	HT-771SD	AI.07155	25H171

2. Reference Standard Materials : DO calibration standard traceable to Hanna Instrument Ltd.

Buffer Solution	Manufacture	Certified Value	Lot Number	Exp. date
Zero Oxygen Solution	Hanna	0.0 ± 0.1 @25°C	S0028/23	March 2028

Calibration Result

Inspection the accuracy of the Dissolved Oxygen (DO) Meter by using the following certificate reference material value.

Unit Under Calibration	CRM Standard DO	Actual value Reading	Error value Reading	Uncertainty of Measurement (±)
DO Electrode S/N KC1N42MCK	0.0 mg/L	0.00 mg/L	0.00 mg/L	N/A
	8.3 mg/L	8.26 mg/L	-0.04 mg/L	0.33 mg/L

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

** End of certificate **

COPY

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER

Model : Pin AAcle 900F

Serial No. : PFBS22080801

PinAAcle 900F Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	Eastern Thai Consulting		
Address (Instrument Location):	683 Moo 11 Nong Kham, Sri Racha, Chonburi 20230		
Serial Number:	PFBS22080801	**PM Number:**	2/2
Customer Name (if applicable):	K.Thamonwan	**Telephone Number:**	096-8761232
Customer Support Engineer Name:	Prasit	**Service Order Number:**	WO-06379055
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	20 OCT 2025	**Next PM Due Date:** (DD-MMM-YYYY)	20 APR 2026
Standard Labor Hours to Complete PM :		**5 hours**	

Part Number	Release	Publication Date
09370145 Rev.9	A	January 2018

PerkinElmer

Scope
The purpose of this PM is to ensure the continued functionality of the PinAAcle 900F by inspecting and replacing any worn or damaged parts. This service should only be performed by a trained representative of PerkinElmer.
The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:
The customer must provide the engineer operational data to demonstrate recent instrument performance prior to starting the PM.
Always check with the customer before making any changes that may affect the customer's analysis or calibration, including a current back-up of system software and/or data files.
The completed document should be signed by an authorized PerkinElmer and customer representative and left with the customer.
Update the PM sticker and instrument logbook as required.

Copyright Information
This document contains proprietary information that is protected by copyright. All rights are reserved.
No part of this publication may be reproduced in any form whatsoever or translated into any language without the prior, written permission of PerkinElmer, Inc.
Copyright © 2013 PerkinElmer, Inc.

Trademarks
Registered names, trademarks, etc. used in this document, even when not specifically marked as such, are protected by law. PerkinElmer is a registered trademark of PerkinElmer, Inc. All other trademarks and registered trademarks not owned by PerkinElmer, Inc. or its subsidiaries that are depicted herein are the property of their respective owners.
Except as specifically set forth in its terms and conditions of sale, PerkinElmer makes no Warranty of any kind with regard to this document, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.
PerkinElmer shall not be liable for incidental or consequential damages in connection with the furnishing or use of this document.

COPY

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes
PinAAcle 900F	PFBS22080801	Syngistix Ver 5.0.1.2029

Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (If applicable)	**Description**	**Quantity**
B0501696	Fan Filters	N/A
N3160156	O-Ring Kits for Sampling Introduction (Stainless Steels Nebulizer)	N/A
N3160157	O-Ring Kits for Sampling Introduction (Plastic Nebulizer)	N/A
N9301714	Replacement Acetylene Filter Cartridge	N/A
TH001022	Replacement Air Filter Cartridge	N/A

Additional Reagents and Standards Required for PM				
Part Number (If applicable)	**Description**	**Quality**	**Batch/Lot #**	**Expired Date** (MM/YY)
N9300183	1000 mg/L Copper Standard	AR	27-156CUY1	SEP-2026

Additional Reagents and Standards Required for PM (Customer Support Solution)				
Part Number (If applicable)	**Description**	**Quantity**	**Batch/Lot #**	**Expiration Date** (MM/YY)
N/A	DI Water	250 ml.	AR	AR
N/A	0.5% HNO_3	250 ml.	AR	AR

COPY

Additional Tools Required for PM			
Part Number (If applicable)	**Description**	**Quantity**	**Serial #**
N1013000	0.2A Neutral density filter	1	MG0-704
N1013002	1.0A Neutral density filter	1	MG2-891
03030997	System 2 EDL Driver	1	030309-97E
N3050605	As System 2 EDL	1	17986
N3050121	Cu Lumina HCL	1	000003793D12
N3050109	Ba Lumina HCL	1	041123-010120
N3050139	K Lumina HCL	1	000003788E1D
N3050152	Ni Lumina HCL	1	

COPY

Procedure Checklist

Use (✓) to check off those steps in the checklist that have been completed.

1. **General:**
   - ☑ Review the instrument performance with the customer and document any recent problems.
   - ☑ Inspect the customer log book and make any appropriate PM entries.
   - ☑ Perform general inspection of system for cleanliness.
2. **PC Instrument Software:**
   - ☑ Instrument Software user files/databases archived, packed, and/or deleted as needed.
3. **Mechanical:**
   - ☑ Inspect and clean all fans and filters. Replace filters if necessary
   - ☑ Inspect all gas lines for leaks and/or wear. Replace if needed.
   - ☑ Clean exterior of the instrument.
   - ☑ Inspect the burner head, burner chamber, and nebulizer. Clean if needed as stated in the Hardware Guide.
   - ☑ Check burner head dimensions with the feeler gauge as stated in the Hardware Guide in the Maintenance chapter section on cleaning the burner head and checking sloth width. Replace if out of specification
   - ☑ Check the condition of the end cap, burner head, and nebulizer O-rings. Replace if necessary.
   - ☑ Check the drain system for signs of wear. Replace worn or damaged parts.
   - ☑ Visually check for proper flame conditions when igniting the Air-C2H2 and N20-C2H2 flames (if applicable).
4. **Electrical:**
   - ☑ Inspect PC boards. Clean if necessary.
   - ☑ Carefully check all internal and external cable connections.
   - ☑ Check instrument firmware revisions upgrade to current levels (if necessary)
   - ☑ Run Diagnostics Test within the Advanced function of the Spectrometer page. Check the results in the service log folder in the Spectrometer BM Log Viewer.
5. **Optics:**
   - ☑ Inspect and clean the sample compartment windows, if needed.
   - ☑ Inspect optics. Clean or replace if necessary,
6. **Gasses:**
   - ☑ Verify that the Gasses supplied to the instrument are within the pressure and purity specifications found in the PinAAcle 900 Series Pre-installation Checklist SDB.
   - ☑ Verify that the acetylene filter and air filter element is dry. Replace if necessary.

COPY

7. **Flame Interlock Check:**

Description: Check to ensure that all safety interlocks are closed.

Parameter	Specification	Test Results	Pass/Fail
Flame Sensor	Air/C_2H_2 Flame correctly shuts down	Active	Passed
Drain Sensor	Air/C_2H_2 Flame correctly shuts down	Active	Passed
Nebulizer Sensor	Air/C_2H_2 Flame correctly shuts down	Active	Passed
C_2H_2 Pressure Sensor	Air/C_2H_2 Flame correctly shuts down	Active	Passed
Air Pressure Sensor	Air/C_2H_2 Flame correctly shuts down	Active	Passed
Burner Head Sensor	Choosing Nitrous Oxide as the oxidant should trigger an interlock shuts down	Active	Passed

8. **After PM Performance tests:**

8.1 Detector Linearity with Barium

Description: Ensures that the detector is linear in the Visible Range.

Parameter	Specification	Certificate Value at 553.6 nm (Abs.)	Test Results	Pass/Fail
1.0 A ND Filter	± 5% from Cert.	0.9995	0.9641	Passed
0.2 A ND Filter	± 5% from Cert.	0.1886	0.1755	Passed

8.2 Baseline Noise at 1.0 Absorbance with Barium

Description: Ensures that a high absorbance will not produce excessive noise.

Parameter	Specification	Results	Pass/Fail
Standard Deviation	≤ 0.010	0.0013	Passed

8.3 AA Baseline Noise with Copper

Description: Check baseline noise.

Parameter	Specification	Results	Pass/Fail
Standard Deviation	≤ 0.001	0.0001	Passed

COPY

8.4 D_2 Background Compensation with Copper

Description: Verifies the instruments ability to compensate for Background absorption.

Parameter	Specification	Results	Pass/Fail
Standard Deviation	≤ 0.010	0.0021	Passed

8.5 AA-BG Baseline Noise with Copper

Description: Ensures that background correction does not produce excessive noise.

Parameter	Specification	Results	Pass/Fail
Standard Deviation	≤ 0.005	0.0002	Passed

8.6 AA-BG Baseline Noise with Arsenic

Description: Ensures that background correction does not produce excessive noise at a low wavelength.

Parameter	Specification	Results	Pass/Fail
Standard Deviation	≤ 0.005	0.0002	Passed

8.7 Flame Sensitivity

Description: Instrument Sensitivity checked against Copper standard.

Standard Copper Sensitivity	Specification	Results (Abs.)	Pass/Fail
5 mg/L Sensitivity SS Neb (If applicable)	> 0.250 Abs.	N/A	Not Applicab
2 mg/L Sensitivity HS Neb (If applicable)	> 0.250 Abs.	0.3218	Passed

10. **Review:**
    - ☑ Review with the customer PM work performed.
    - ☑ Review with the customer routine maintenance procedures.
    - ☑ Discuss recommended customer supplied materials to have on hand.
    - ☑ Attach PM sticker.

COPY

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM

Review

The preventive maintenance checks and if applicable performance tests for PinAAcle 900F have been completed. *This PinAAcle 900F Passes ☑ Fails ☐ the preventive maintenance.*	
Review of Preventive Maintenance:	
Authorized PerkinElmer Representative: Prasit	Date: 20 Oct 2025 (DD-MMM-YYYY)
Authorized Customer Representative:	Date: 20 OCT 2025 (DD-MMM-YYYY)

COPY

ภาคผนวก ง : หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๒๐/๑๑๓๔๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด

อ้างถึง คำขอต่ออายุของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒๕ ราย

๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๙๒ รายการ จำนวน ๑๙ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๐๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๘๓ หมู่ที่ ๑๑ ถนนสุขาภิบาล ๘ ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒๕ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔๗ รายการ อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน ๒๑ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ๑๑๑ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๑๘ รายการ และดิน จำนวน ๙๕ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒๙๒ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวี อำพาพันธ์)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๕๙ ต่อ ๕๐๐๑-๒
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ eirw@diw.mail.go.th

COPY

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๐๓
ที่ อก ๐๓๒๐/๑๑๓๔๒ ลงวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย

๑) นางสาวมาลิเกษ เลขะวัจกุล ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๐๑
๒) นายวัฒนา โคตรหล้า ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๐๒
๓) นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๐๓
๔) นายกะวีร์ สุธาทรัพย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๐๔
๕) นางสาวนันท์ณภัส แบขุนทด ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๐๕
๖) นางสาวพรนภา หลงคำหงษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๐๖
๗) นางสาวอภิรดี ขี่นอารมย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๐๗
๘) นางสาวอัจฉรี จิตตะยโศธร ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๐๘
๙) นางสาวจิรพร ป่านคง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๐๙
๑๐) นายสุทธา สองธนินัย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๑๐
๑๑) นางสาวนันประภา อุยสูงเนิน ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๑๑
๑๒) นายธงไชย บุญศักดิ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๑๒
๑๓) นางสาวธนัชพร กลิ่นโสภณ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๑๓
๑๔) นายธีระพงษ์ นวลอินทร์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๑๔
๑๕) นางสาวแพรว พลเสน ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๑๕
๑๖) นายทรงพล ผิวอ้วน ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๑๖
๑๗) นายภาคภูมิ บัวสวัสดิ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๑๗
๑๘) นางสาวจันทนี สายพันธ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๑๘
๑๙) นายภาณุพงศ์ บำรุงรส ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๑๙
๒๐) นางสาวปภาณิน จันต๊ะสอน ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๒๐
๒๑) นายวรากร ไวทยะเสวี ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๒๑
๒๒) นางสาววรรณภา ไชยศิริ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๒๒
๒๓) นางสาวพรพิมล ภูมิคอนสาร ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๒๓
๒๔) นางสาวธมลวรรณ ผลอ้อ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๒๔
๒๕) นางสาวบุญเรือง บุญถม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๒๕
๒๖) นางสาวภัสนันท์ ป้อมน้อย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๒๖
๒๗) นายชานุวัฒน์ โชตะวงค์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๒๗
๒๘) นางสาวพจนีย์ งามวิลัย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๒๘
๒๙) นายวิชญ์ชวัล สิงห์โต ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๒๙
๓๐) นางสาวนุกูล อาภรศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๓๐
๓๑) นายศุภฤกษ์ พาดกลาง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๓๑
๓๒) นายณิชพล ทองหล่อ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๓๒
๓๓) นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๓๓
๓๔) นายโอชา ขวัญศิริมงคล ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๓๔
๓๕) นายเมธี สุขประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๓๕

Y๑๐๖
COPY

๓๖) นางสาวพรพินันท์...

๓๖) นางสาวพรพินันท์ วิริยกุศลกุล ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๓๖
๓๗) นางสาวอาภาภรณ์ เสริมสนธิ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๓๗
๓๘) นางสาวนภัทร์ธมณฑ์ ประดิษฐ์นุช ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๓๘
๓๙) นางสาวสุนิษา เฮ็งเส็ง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๓๙
๔๐) นางสาวระพิน อันชัน ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๔๐

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒๕ ราย

๑) นางสาวดวงกมล เนื้อทอง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๐๑
๒) นางสาววัชราภรณ์ อินทสุข ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๐๒
๓) นางสาวกัญจน์ถวิกา จันทร์ขอดแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๐๓
๔) นางสาวฉัตรสุดา มงคลโภชน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๐๔
๕) นางสาวณัฐวดี อำมาตทัศน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๐๕
๖) นางสาวนิอรอุมา ปาระ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๐๖
๗) นางสาวธัญลักษณ์ ขันโต ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๐๗
๘) นางสาวสุทธิดา สร้างแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๐๘
๙) นายอุดมทรัพย์ เจนจบจริง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๐๙
๑๐) นายนราธิป สงวนศิลป์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๐
๑๑) นายวีระชัย พอใจ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๑
๑๒) นายอัญชลี ทะพงษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๒
๑๓) นางสาวสุมิลตรา มีแก่น ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๓
๑๔) นางสาวสวรรยา เพชรประไพ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๔
๑๕) นางสาวจุฑามาศ เจริญพรหม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๕
๑๖) นางสาวนิภาพร คำชมภู ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๖
๑๗) นางสาวอรชา พันธ์เมือง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๗
๑๘) นายกิตติ ไพโรจน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๘
๑๙) นายชาญณรงค์ ตั้งธรรมรักษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๙
๒๐) นางสาวปวริศา เอสันเทียะ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๒๐
๒๑) นางสาวจุฑาทิพย์ กิจดี ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๒๑
๒๒) นางสาวสุภาวดี ศรีละออง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๒๒
๒๓) นางสาวณัฐชยา บรรพบุตร ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๒๓
๒๔) นางสาวณัฏฐนิช นนตานอก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๒๔
๒๕) นางสาวดวงสุดา แสนวันดี ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๒๕

COPY

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๐๓
ที่ อก ๐๓๒๐/๑๑๓๔๒ ลงวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๙๒ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 47 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[4]
2	Arsenic	1) Continuous Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
4	α-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[4]
5	β-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[4]
6	δ-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[4]
7	γ-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[4]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[4] 2) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[4]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
10	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[4]
11	cis-Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[4]
12	trans-Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[4]
13	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

COPY

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[4]
15	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
16	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[4]
17	4,4′-DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[4]
18	4,4′-DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[4]
19	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[4]
20	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[4]
21	Endosulfan I	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[4]
22	Endosulfan II	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[4]
23	Endosulfan sulfate	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[4]
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[4]
25	Endrin aldehyde	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[4]
26	Endrin ketone	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[4]
27	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[3]
28	Free Chlorine	1) Iodometric Method[4] 2) Colorimetric Method[4]

COPY

29 Heptachlor...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
29	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[4]
30	Heptachlor Epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[4]
31	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method[4]
32	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
33	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
34	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
35	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[4]
36	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
37	Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[4]
38	pH	Electrometric Method[4]
39	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method[4]
40	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
41	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method[4]
42	Temperature	Field Method[4]
43	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[4]
44	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C [4]
45	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method[4]
46	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C [4]
47	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

COPY

อากาศเสีย...

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 21 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
3	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
4	Carbon Monoxide	1) Bag, Non-Dispersive Infrared Method[5] 2) Instrumental Analyzer Method[5]
5	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
6	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
7	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
8	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method[5]
9	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
10	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
11	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
12	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
13	Opacity	Ringelmann's Method[1,5]
14	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method[8] 2) Instrumental Analyzer Method[7]
15	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
16	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling , Barium-Thorin Titrimetric Method[5] 2) Instrumental Analyzer Method[5]
17	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[6]
18	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]

COPY

19 Total Suspended Particulate...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[6]
20	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
21	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[6]

น้ำใต้ดิน จำนวน 111 รายการ

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

COPY

15 Bis(2-chloroethyl)ether...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
16	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
17	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
18	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
19	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
20	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
21	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
22	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
23	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
24	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
25	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
26	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
27	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
28	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
29	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
30	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
31	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
32	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation[4]
33	Chromium (VI)	

COPY

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
33	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method[4]
34	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
35	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[4]
36	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
37	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
38	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
39	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
40	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
41	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
42	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
43	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
44	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
45	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
46	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
47	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
48	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
49	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
50	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
51	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]

COPY

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
52	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
53	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
54	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
55	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
56	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
57	Di-n-octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
58	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
59	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
60	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
61	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
62	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
63	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
64	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
65	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
66	Hexachloro-1,3-butadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
67	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
68	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
69	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]

COPY

70 γ-HCH...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
71	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
72	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
73	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
74	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
75	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
76	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
77	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
78	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
79	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
80	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
81	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
82	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
83	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
84	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
85	Nitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
86	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
87	pH	Electrometric Method[4]
88	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]

COPY

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
89	Phenol	1) Distillation, Direct Photometric Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
90	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
91	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
92	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
93	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
94	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
95	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
96	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
97	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
98	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
99	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
100	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
101	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
102	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
103	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
104	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
105	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
106	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]

COPY

107 m-Xylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
107	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
108	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
109	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
110	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
111	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,9,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,9,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,9,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,9,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,9,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
7	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Digestion, Colorimetric Method[2,13] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method[9,13]
8	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,9,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
9	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,9,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]

COPY

10 Lead...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,9,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
11	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[2,11] 2) Digestion, Cold vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[9,11]
12	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,9,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,9,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
14	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,9,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
15	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,9,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
16	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,9,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
17	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,9,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
18	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,9,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]

COPY

ดิน...

ดิน จำนวน 95 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
3	Anthracene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
4	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
5	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
6	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
7	Benz(a)anthracene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
8	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
9	Benzo(b)fluoranthene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
10	Benzo(k)fluoranthene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
11	Benzo(a)pyrene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
12	Benzo[g,h,i]perylene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
13	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
14	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
15	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
16	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
17	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
18	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]

COPY

19 Butyl benzyl phthalate...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
20	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
21	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
22	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
23	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
24	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
25	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
26	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
27	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
28	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
29	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
30	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation[9,10]
31	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[12,13]
32	Chrysene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
33	Dibenz(a,h)anthracene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
34	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
35	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
36	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
37	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]

38 1,1-Dichloroethane...

COPY

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
39	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
40	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
41	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
42	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
43	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
44	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
45	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
46	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
47	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
48	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
49	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
50	Di-n-octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
51	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
52	Fluoranthene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
53	Fluorene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
54	Hexachlorobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
55	Hexachloro-1,3-butadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]

COPY

56 n-Hexane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
57	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
58	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
59	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
60	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
61	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
62	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
63	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[9,11]
64	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
65	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
66	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
67	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
68	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
69	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
70	Nitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
71	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
72	Phenanthrene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
73	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
74	Pyrene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]

COPY

75 Selenium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
75	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
76	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
77	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
78	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
79	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
80	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
81	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
82	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
83	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
84	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
85	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
86	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[15,17]
87	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
88	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]
89	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
90	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
91	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
92	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
93	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]

COPY

94 Xylene (Total)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
94	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,16]
95	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9,10]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. **ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549** เรื่องกำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. **ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548** เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.

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

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

5. United States Environmental Protection Agency. **Standard of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR Part 60. Appendix A, 2017.

6. United States Environmental Protection Agency. **Standard of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR Part 60. Appendix A, 2019.

7. United States Environmental Protection Agency. **Standard of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR Part 60. Appendix A, 2020.

8. United States Environmental Protection Agency. **Standard of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR Part 60. Appendix A, 2023.

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

10. United States Environment Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Watste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission spectrometry. SW-846 Method 6010C,** 2007.

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

12. United States Environment Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A,** 1996.

COPY

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

14. United States Environment Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A,** 2002

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

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

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

COPY

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๕๙ ต่อ ๕๐๐๑-๒

COPY



ที่ อก ๐๓๒๐/ ๔๖๐๔ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ เปลี่ยนแปลงสารมลพิษในดิน และเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ และเปลี่ยนแปลงสารมลพิษบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด จำนวน ๑๒ แผ่น

ตามคำขอฯ ที่อ้างถึง บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๐๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๘๓ หมู่ที่ ๑๑ ถนนสุขาภิบาล ๘ ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี แจ้งขอเปลี่ยนแปลงเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน เปลี่ยนแปลงสารมลพิษในดิน และเปลี่ยนแปลงบุคลากร นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายวัฒนา โคตรหล้า ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-ค-๐๐๐๒

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

๑) นางสาวอัญชลี ทะพงษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๒

๒) นางสาวจุฑามาศ เจริญพรหม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๕

๓) นางสาวณัฐฐนิช นนตานอก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๓-จ-๐๐๒๔

๓. ให้ยกเลิกขอบข่ายรายการสารมลพิษในน้ำเสีย และน้ำใต้ดินตามรายการเอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ อก ๐๓๒๐/๑๑๓๔๒ ลงวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖

๔. ให้วิเคราะห์สารมลพิษตามขอบข่ายที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔๗ รายการ และน้ำใต้ดิน จำนวน ๑๑๑ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๕๘ รายการ ตามเอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ เปลี่ยนแปลงสารมลพิษในดิน และเปลี่ยนแปลงบุคลากร ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

๕. ให้วิเคราะห์สารมลพิษตามขอบข่ายที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์เพิ่มเติมในดิน จำนวน ๑๒ รายการ ตามเอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษเปลี่ยนแปลงสารมลพิษในดิน และเปลี่ยนแปลงบุคลากร ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือ ....

COPY

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนในวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๕๙ ต่อ ๕๐๐๑-๒
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ eirw@diw.mail.go.th

COPY

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๐๓

ที่ อก ๐๓๒๐/ ลงวันที่

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๗๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 47 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[1]
2	Arsenic	1) Continuous Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
4	α-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[1]
5	β-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[1]
6	δ-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[1]
7	γ-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[1]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[1] 2) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[1]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
10	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[1]
11	cis-Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[1]
12	trans-Chlordane ...	

COPY

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	trans-Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[1]
13	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[1] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
14	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[1]
15	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[1] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
16	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[1]
17	4,4′-DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[1]
18	4,4′-DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[1]
19	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[1]
20	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[1]
21	Endosulfan I	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[1]
22	Endosulfan II	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[1]
23	Endosulfan sulfate	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[1]
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[1]

COPY

25 Endrin aldehyde ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Endrin aldehyde	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[1]
26	Endrin ketone	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[1]
27	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[4]
28	Free Chlorine	1) Iodometric Method[1] 2) Colorimetric Method[1]
29	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[1]
30	Heptachlor Epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[1]
31	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method[1]
32	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[1] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
33	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
34	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1]
35	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[1]
36	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[1] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
37	Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[1]
38	pH	Electrometric Method[1]
39	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method[1]
40	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1]

COPY

41 Sulfide ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
41	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method[1]
42	Temperature	Field Method[1]
43	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation[1] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[1]
44	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C [1]
45	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method[1]
46	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C [1]
47	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]

น้ำใต้ดิน จำนวน 111 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
6	Arsenic	1) Continuous Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
7	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
8	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]

COPY

9 Benzene ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
10	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
11	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
12	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
13	Benzo[g,h,i]perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
14	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
15	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
16	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
17	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
18	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
19	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
20	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
21	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
22	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
23	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
24	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]

25 Chlordane ...

COPY

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
26	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
27	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
28	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
29	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
30	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
31	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[1] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
32	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation[1] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation[1]
33	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method[1]
34	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
35	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[1]
36	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
37	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
38	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
39	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]

COPY

40 Di-n-butyl phthalate ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
41	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
42	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
43	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
44	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
45	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
46	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
47	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
48	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
49	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
50	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
51	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
52	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
53	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
54	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]

COPY

55 2,4-Dinitrotoluene ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
55	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
56	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
57	Di-n-octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
58	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
59	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
60	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
61	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
62	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
63	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
64	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
65	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
66	Hexachloro-1,3-butadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
67	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
68	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
69	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]

COPY

70 γ-HCH ...

COPY

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
71	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
72	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
73	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
74	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
75	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[1] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
76	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
77	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1]
78	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
79	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
80	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
81	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
82	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
83	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
84	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
85	Nitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]

COPY

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
86	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1]
87	pH	Electrometric Method[4]
88	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
89	Phenol	1) Distillation, Direct Photometric Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
90	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
91	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
92	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
93	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
94	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
95	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
96	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
97	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
98	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
99	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
100	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
101	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]

COPY

102 2,4,6-Trichlorophenol ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
102	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
103	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
104	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
105	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
106	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
107	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
108	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
109	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
110	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
111	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

<u>ดิน จำนวน 12 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	α-HCH	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2,3]
2	β-HCH	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2,3]
3	γ-HCH	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2,3]
4	Heptachlor	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2,3]

COPY

5 Aldrin ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Aldrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2,3]
6	Heptachlor epoxide	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2,3]
7	Chlordane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2,3]
8	Dieldrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2,3]
9	Endrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2,3]
10	DDD	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2,3]
11	DDT	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2,3]
12	Methoxychlor	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2,3]

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
2. United States Environment Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C,** 2007
3. United States Environment Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E,** 2018
4. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

COPY