ภาคผนวกที่ 1

สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

ภาคผนวกที่ 2

ใบอนุญาตโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)

2.1 ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4)

ร.ง. 4

ลำดับที่ 1

[redacted]

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

[redacted]

กระทรวงอุตสาหกรรม

[redacted]

ทั้งนี้ มีรายการสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

(1)	เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข	แสดงไว้ในลำดับที่ 2
(2)	การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต	แสดงไว้ในลำดับที่ 3
(3)	ใบอนุญาตขยายโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 4
(4)	เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข	แสดงไว้ในลำดับที่ 5
(5)	การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย	แสดงไว้ในลำดับที่ 6
(6)	บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7)	การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8)	บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9)	ลำดับและจำนวนของเอกสาร	แสดงไว้ในลำดับที่ 10

[redacted]

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงานจะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 ต้องปฏิบัติตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม "โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา" ฉบับล่าสุด หรือฉบับที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมที่ได้รับความเห็นชอบโดยเคร่งครัด

1.2 ต้องจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วด้วยวิธีการที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุอันตรายความเสียหายความเดือดร้อนแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงโรงงาน ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

1.3 ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

1.4 ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับหม้อน้ำและหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน พ.ศ. 2549

1.5 ห้ามระบายน้ำทิ้งออกนอกบริเวณโรงงาน

1.6 หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง การป้องกันมลภาวะให้คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก/เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
3. กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	แรงม้า/คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เล่มที่	เลขที่		

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่...../..... **กระทรวงอุตสาหกรรม**

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

อนุญาตให้..... สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น..... แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงานทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี/ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... คลอง..... แม่น้ำ..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด..... วันนับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ **ผู้อนุญาต**

( )

ครั้งที่.....

ที่...../..... **กระทรวงอุตสาหกรรม**

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

อนุญาตให้..... สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น..... แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงานทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี/ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... คลอง..... แม่น้ำ..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด..... วันนับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ **ผู้อนุญาต**

( )

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

ครั้งที่.....

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงานจะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ **เจ้าหน้าที่**

(**)**

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก/เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ **เจ้าหน้าที่**

(**)**

การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย

ครั้งที่	แจ้งประกอบกิจการ	เริ่มประกอบกิจการ	เจ้าหน้าที่

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	วันที่บันทึก	เจ้าหน้าที่

การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่..... /..... **กระทรวงอุตสาหกรรม**

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

อนุญาตให้..... สัญชาติ.....

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักร..... แรงม้า จำนวนคนงาน..... คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... คลอง..... แม่น้ำ..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ **ผู้อนุญาต**

( )

ครั้งที่.....

ที่..... /..... **กระทรวงอุตสาหกรรม**

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

อนุญาตให้..... สัญชาติ.....

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักร..... แรงม้า จำนวนคนงาน..... คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... คลอง..... แม่น้ำ..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ **ผู้อนุญาต**

( )

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	

ลำดับและจำนวนของเอกสาร

ลำดับที่ / ครั้งที่	จำนวนหน้า									เจ้าหน้าที่
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	[redacted]

2.2 ใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า (กกพ 0.1-1(2)/65-297)



เลขที่ กกพ ๐๑-๑(๒)/๖๕-๒๙๗

คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

ออกให้แก่	บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด
สถานประกอบกิจการ	โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ ๓ (SPP Hybrid Firm)
ที่ตั้ง	เลขที่ ๑๓๘ หมู่ที่ ๑๘ ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
วัตถุประสงค์	ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง เกินกว่า ๑๐ เมกะวัตต์ แต่ไม่เกิน ๑๕๐ เมกะวัตต์
ออกให้ ณ วันที่	๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๕

ใบอนุญาตฉบับนี้มีผลใช้บังคับนับแต่วันที่ออกใบอนุญาต และมีกำหนดอายุ ๒๐ ปี โดยผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ และเงื่อนไขประกอบการอนุญาตที่แนบมาพร้อมใบอนุญาตฉบับนี้ รวมทั้งที่จะกำหนดเพิ่มเติมหรือปรับปรุงในอนาคตอย่างเคร่งครัด

ผู้ให้อนุญาต

ประธานกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

เงื่อนไขประกอบการอนุญาต

การประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด
(โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ ๓ (SPP Hybrid Firm))
เลขที่ใบอนุญาต กกพ ๐๑-๑(๒)/๖๕-๒๙๗

รายการเอกสารสำคัญประกอบด้วย	
๑)	เงื่อนไขเฉพาะในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า
๒)	ภาคผนวก ก แสดงข้อมูล ดังต่อไปนี้
	☑ คุณสมบัติของผู้รับใบอนุญาต
	☑ ขอบเขตการได้รับอนุญาตและรายละเอียดการประกอบกิจการ
	☑ วัตถุประสงค์การประกอบกิจการ
๓)	ภาคผนวก ข แสดงข้อมูล ดังต่อไปนี้
	☐ บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายการที่ได้รับอนุญาต
	☐ บันทึกการต่ออายุใบอนุญาต
	☐ บันทึกการโอนสิทธิและหน้าที่ตามใบอนุญาต

เงื่อนไขเฉพาะ

ลำดับที่ ๑ ณ วันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๕

ข้อที่	เงื่อนไขเฉพาะในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า
๑.	ต้องปฏิบัติตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม "โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ ๓ (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา" ฉบับล่าสุด หรือฉบับที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมที่ได้รับความเห็นชอบโดยเคร่งครัด
๒.	หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการแตกต่างจากที่เสนอไว้ในการขออนุญาตประกอบกิจการพลังงาน จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว
๓.	ต้องปฏิบัติตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เลขที่ PPA-SPP/F-๒๐๒๐-๐๑๒ ลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ โดยเคร่งครัด และหากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือเงื่อนไขประกอบสัญญาซื้อขายไฟฟ้าดังกล่าวจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการทราบ หลังจากที่ดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน ทั้งนี้ ห้ามนำไฟฟ้าที่ซื้อจากการไฟฟ้าหรือแหล่งอื่นใด ที่มิได้ผลิตตามกระบวนการผลิตที่ได้ขออนุญาตไว้มาจำหน่ายกลับเข้าระบบโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้า
๔.	ให้ผู้รับใบอนุญาตจัดทำและส่งข้อมูลตามประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการจัดทำและส่งข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๖๑ หรือ ฉบับที่ปรับปรุงแก้ไข
๕.	ต้องจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน จัดการฝึกอบรม แนะนำวิธีการป้องกันเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในส่วนที่อาจก่อให้เกิดอันตราย อุบัติเหตุและอุบัติภัย และมีการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ทั้งนี้ จะต้องมีหลักฐานเอกสารการดำเนินการแสดงไว้ที่สถานประกอบกิจการให้สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา
๖.	หากมีกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกำหนดให้ต้องได้รับอนุญาตหรือดำเนินการอื่นใดก่อนเริ่มก่อสร้างสถานประกอบกิจการพลังงาน หรือก่อนเริ่มประกอบกิจการ ผู้รับใบอนุญาตมีหน้าที่ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายนั้นอย่างเคร่งครัดด้วย

ภาคผนวก ก | **ลำดับที่ ๑ ณ วันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๕**

รายละเอียดของผู้รับใบอนุญาต	
ชื่อผู้รับใบอนุญาต	บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด
สถานะทางกฎหมาย	นิติบุคคลเอกชน
ที่อยู่สำนักงานใหญ่	เลขที่ ๗๐๑ ถนนไมตรีจิตต์ แขวงป้อมปราบ เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร

ขอบเขตการได้รับอนุญาต	
ประกอบกิจการ	ผลิตไฟฟ้า
สถานประกอบกิจการ	บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ ๓ (SPP Hybrid Firm)
ที่ตั้งสถานประกอบกิจการ	เลขที่ ๑๓๘ หมู่ที่ ๑๘ ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

รายละเอียดการประกอบกิจการ

ลำดับ	**ประเภทโรงไฟฟ้า**	**กำลังการผลิตติดตั้ง**		**ชนิดเชื้อเพลิง/แหล่งพลังงาน**		**วันที่อนุญาต**
		MW	**kVA**	**หลัก**	**เสริม**	
๑	กังหันไอน้ำ	๒๒.๐๐๐	๒๗,๕๐๐.๐๐	ชีวมวล (กากอ้อย และไม้สับ)	-	๒๓ พ.ค. ๒๕๖๕
รวม		**๒๒.๐๐๐**	**๒๗,๕๐๐.๐๐**			

หมายเหตุ: ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง (Terminal Rated Output) คำนวณจากขนาดกำลังการผลิต (Rated Capacity) ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าประกอบกับขนาดของเครื่องต้นกำลัง โดยคำนึงถึงขนาดของเครื่องจักรที่ต่ำกว่าเป็นสำคัญ ทั้งนี้ ไม่นับรวมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดเครื่องยนต์ดีเซลที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Emergency Backup)

วัตถุประสงค์การประกอบกิจการ

ประเภท	**MW**	**สัญญาซื้อขายไฟฟ้า**		
		เลขที่	**วันที่มีผลใช้บังคับ**	**อายุ**
เพื่อจำหน่ายเข้าระบบจำหน่ายไฟฟ้าของ กฟผ.	๑๓.๘๔	PPA-SPP/F-๒๐๒๐-๐๑๒	๒๘ ส.ค. ๒๕๖๓	๒๐ ปี

ภาคผนวก ข-๑

บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายการที่ได้รับอนุญาตซึ่งเป็นสาระสำคัญ			
ลำดับ	มติ กกพ.		วันที่มีผลใช้บังคับ
	ครั้งที่	วันที่	
	รายละเอียด: -ไม่มี-		
	รายละเอียด:		
	รายละเอียด:		
	รายละเอียด:		
	รายละเอียด:		

ภาคผนวก ข-๒

บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายการที่ได้รับอนุญาตซึ่งไม่เป็นสาระสำคัญ			
ลำดับ	รายละเอียด	พนักงานเจ้าหน้าที่	วันที่บันทึก
	-ไม่มี-		

ภาคผนวก ข-๓

บันทึกการต่ออายุใบอนุญาต			
ลำดับ	มติ กกพ.		รายละเอียด
	ครั้งที่	วันที่	
			-ไม่มี-

ภาคผนวก ข-๔

บันทึกการโอนสิทธิและหน้าที่ตามใบอนุญาต			
ลำดับ	มติ กกพ.		รายละเอียด
	ครั้งที่	วันที่	
			-ไม่มี-

ภาคผนวกที่ 3

ใบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Stack Air Quality
Sampling Point : **Boiler Stack 200 Ton/hr No.4 (Normal Operation) (Inlet 1/3)**
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : February 20, 2023
Sampling Time : 08:55-09:50
Sampling Method : US.EPA. Method 1-4, 5
Sampling By : Mr.Chayanut Boongantong, Registration No. ว-099-จ-7675
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory Registration No.ว-099

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA560-007
Received Date : February 23, 2023
Analytical Date : February 23-March 7, 2023
Report No. : 2023-RAAD568
Report Date : March 7, 2023

Item	Description	Method of Analysis	Unit	Result	
				Actual Condition	Convert to Excess Oxygen 7%
1	Fuel Type	-	-	Bagasses	
2	Combustion System	-	-	Close	
3	Stack Height	Measuring Tape	m	40.0	
4	Stack Diameter	Measuring Tape	m	2.00x8.00	
5	Flue Gas Temperature	Thermocouple	°C	142	-
6	Pressure in Stack	Incline Manometer	mmHg	754	-
7	Oxygen Rate	Electrochemical Sensor	%	7.2	-
8	Moisture	Condensation Method	%	8.9	-
9	Air Velocity	Type S Pitot Tube	m/s	32.4	-
10	Volume Metric Flow Rate [1/]	Calculate	Nm^3/hr	1,328,006	-
11	Volume Metric Flow Rate	Calculate	m^3/hr	1,867,608	-
12	Total Suspended Particulate [1/]	Isokinetic, Gravimetric	mg/m^3	3,811	3,867

Remark : [1/] Reference condition is 25 degree Celsius at 1 Atmosphere and Dry Basis.

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer No. ว-099-ค-7666

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor No. ว-099-ค-7664

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Stack Air Quality
Sampling Point : **Boiler Stack 200 Ton/hr No.4 (Normal Operation) (Inlet 2/3)**
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : February 20, 2023
Sampling Time : 10:00-10:55
Sampling Method : US.EPA. Method 1-4, 5
Sampling By : Mr.Chayanut Boongantong, Registration No. ว-099-จ-7675
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory Registration No.ว-099

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA560-008
Received Date : February 23, 2023
Analytical Date : February 23-March 7, 2023
Report No. : 2023-RAAD569
Report Date : March 7, 2023

Item	Description	Method of Analysis	Unit	Result	
				Actual Condition	Convert to Excess Oxygen 7%
1	Fuel Type	-	-	Bagasses	
2	Combustion System	-	-	Close	
3	Stack Height	Measuring Tape	m	40.0	
4	Stack Diameter	Measuring Tape	m	2.00x8.00	
5	Flue Gas Temperature	Thermocouple	°C	143	-
6	Pressure in Stack	Incline Manometer	mmHg	753	-
7	Oxygen Rate	Electrochemical Sensor	%	7.8	-
8	Moisture	Condensation Method	%	9.1	-
9	Air Velocity	Type S Pitot Tube	m/s	32.8	-
10	Volume Metric Flow Rate [1']	Calculate	Nm^3/hr	1,339,834	-
11	Volume Metric Flow Rate	Calculate	m^3/hr	1,887,535	-
12	Total Suspended Particulate [1']	Isokinetic, Gravimetric	mg/m^3	2,214	2,349

Remark : [1'] Reference condition is 25 degree Celsius at 1 Atmosphere and Dry Basis.

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer No. ว-099-ค-7666

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor No. ว-099-ค-7664

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Stack Air Quality
Sampling Point : **Boiler Stack 200 Ton/hr No.4 (Normal Operation) (Inlet 3/3)**
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : February 20, 2023
Sampling Time : 11:35-12:30
Sampling Method : US.EPA. Method 1-4, 5
Sampling By : Mr.Chayanut Boongantong, Registration No. ว-099-จ-7675
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory Registration No.ว-099

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA560-009
Received Date : February 23, 2023
Analytical Date : February 23-March 7, 2023
Report No. : 2023-RAAD570
Report Date : March 7, 2023

Item	Description	Method of Analysis	Unit	Result	
				Actual Condition	Convert to Excess Oxygen 7%
1	Fuel Type	-	-	Bagasses	
2	Combustion System	-	-	Close	
3	Stack Height	Measuring Tape	m	40.0	
4	Stack Diameter	Measuring Tape	m	2.00x8.00	
5	Flue Gas Temperature	Thermocouple	°C	142	-
6	Pressure in Stack	Incline Manometer	mmHg	753	-
7	Oxygen Rate	Electrochemical Sensor	%	6.7	-
8	Moisture	Condensation Method	%	9.2	-
9	Air Velocity	Type S Pitot Tube	m/s	32.4	-
10	Volume Metric Flow Rate 1/	Calculate	Nm^3/hr	1,328,526	-
11	Volume Metric Flow Rate	Calculate	m^3/hr	1,866,004	-
12	Total Suspended Particulate 1/	Isokinetic, Gravimetric	mg/m^3	1,048	1,026

Remark : 1/ Reference condition is 25 degree Celsius at 1 Atmosphere and Dry Basis.

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer No. ว-099-ค-7666

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor No. ว-099-ค-7664

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Stack Air Quality
Sampling Point : **Boiler Stack 200 Ton/hr No.4 (Normal Operation) (Outlet 1/3)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0225797 E, 1673872 N
Sampling Date : February 20, 2023
Sampling Time : 08:30-09:41
Sampling Method : US.EPA. Method 1-4, 5, 6C, 7E, 10
Sampling By : Mr.Watcharangkun Kongsaeng, Registration No. ว-099-จ-7672
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory Registration No.ว-099

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA560-001
Received Date : February 20, 2023
Analytical Date : February 20-March 7, 2023
Report No. : 2023-RAAD562
Report Date : March 7, 2023

Item	Description	Method of Analysis	Unit	Result		Standard[2]	Standard[3]	Standard[4]
				Actual Condition	Convert to Excess Oxygen 7%			
1	Fuel Type	-	-	Bagasses		-	-	-
2	Combustion System	-	-	Close		-	-	-
3	Stack Height	Measuring Tape	m	40.0		-	-	-
4	Stack Diameter	Measuring Tape	m	2.00		-	-	-
5	Flue Gas Temperature	Thermocouple	°C	141	-	-	-	-
6	Pressure in Stack	Incline Manometer	mmHg	762	-	-	-	-
7	Oxygen Rate	Electrochemical Sensor	%	6.3	-	-	-	-
8	Moisture	Condensation Method	%	9.6	-	-	-	-
9	Air Velocity	Type S Pitot Tube	m/s	14.0	-	-	-	-
10	Volume Metric Flow Rate [1]	Calculate	Nm^3/hr	114,140	-	-	-	-
11	Volume Metric Flow Rate	Calculate	m^3/hr	158,183	-	-	-	-
12	Sulfur Dioxide (SO_2) [1]	Instrumental Analyzer Method	ppm	<1.0	<1.0	60	60	25.38
13	Sulfur Dioxide (SO_2) [1]	Instrumental Analyzer Method	mg/m^3	<2.6	<2.6	157	157	66.51
14	Oxide of Nitrogen (NOx) [1]	Instrumental Analyzer Method	ppm	134	127	200	200	141.88
15	Oxide of Nitrogen (NOx) [1]	Instrumental Analyzer Method	mg/m^3	253	240	376	376	266.99
16	Total Suspended Particulate [1]	Isokinetic, Gravimetric	mg/m^3	12	11	120	120	64
17	Carbon Monoxide (CO) [1]	Instrumental Analyzer Method	ppm	50	47	690[5]	-	-
18	Carbon Monoxide (CO) [1]	Instrumental Analyzer Method	mg/m^3	58	55	790[5]	-	-
19	Opacity (Smoke Density)	Ringelmann's Method	%	1.13	-	10[5]	-	-

Remark :
[1] Reference condition is 25 degree Celsius at 1 Atmosphere and Dry Basis.
[2] Notification of the Ministry of Industry B.E.2547 (2004), issued under Factory Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 113D dated October 7, B.E.2547 (2004). (New Power Plant)
[3] Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2553 (2010), published in the Royal Government Gazette No.127 Part 7D dated January 15, B.E.2553 (2010). (New Power Plant)
[4] Standards as Defined in the Environmental Impact Assessment Report dated October 16, B.E.2562 (2019).
[5] Notification of the Ministry of Industry B.E.2549 (2006), issued under Factory Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.123 Special Part 125D dated December 4, B.E.2549 (2006).

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer No. ว-099-ค-7666

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor No. ว-099-ค-7664

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อสถานประกอบการ
บ. อุตสาหกรรมไทย จำกัด

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ
เลขที่ทะเบียนใบอนุญาต

สถานที่ตั้ง
เลขที่ 111 หมู่ 18 ต.แหลมฉบัง อ.เมือง จ.ชลบุรี

โทรศัพท์ **โทรสาร**

ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบกิจการ

กำลังการผลิตไอน้ำ ☐ ระบุ .....

ประเภทเชื้อเพลิง

☐ ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้ถ่านหิน ☐ ใช้เศษไม้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง
☐ ใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้กะลามะพร้าวเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้แกลบ ☐ อื่นๆ ระบุ ไม่มี

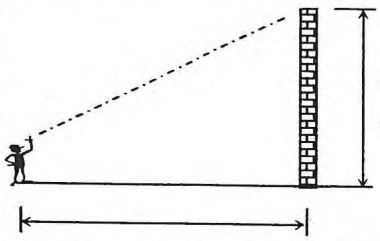
ระบบควบคุมเขม่าควัน

☐ ไม่มีระบบควบคุมเขม่าควัน ☐ มีระบบควบคุมเขม่าควัน(ระบุ) ESP

ข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

ตรวจวัดเมื่อวันที่ 10 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ตั้งแต่เวลา 9:00 น. ถึงเวลา 9:16 น.

วินาที / นาที	๑๕	๓๐	๔๕	๖๐
๐	0	0	0	0
๑	5	5	5	5
๒	5	5	0	0
๓	0	0	0	0
๔	0	0	0	0
๕	0	0	0	0
๖	0	0	0	0
๗	5	5	5	5
๘	0	0	0	0
๙	0	0	0	0
๑๐	0	0	0	0
๑๑	5	5	5	5
๑๒	5	0	0	0
๑๓	0	0	0	0
๑๔	0	0	0	0
ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้				15
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล				60



ความสูงปล่อง (Y) = 40 เมตร

ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X) = 120 เมตร
(ไม่เกิน ๔๐๐ เมตร)

X = 3 (ไม่น้อยกว่า ๓)
Y

แสงพื้นฐาน (Background Lighting)

(สภาพของท้องฟ้า และฉากด้านหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)

☐ ท้องฟ้าโปร่ง ☐ ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆดำ ☐ อื่นๆ .....

ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย
จากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ (ร้อยละ)

= ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้ / จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล = 1.25

ลงชื่อ .....
(ชัยรัตน์ ศรีวรวิน) ผู้ตรวจวัด
ตำแหน่ง .....
สังกัด .....

แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อสถานประกอบการ บ. อุตสาหกรรมโกลาย จำกัด

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ

เลขที่ทะเบียนใบอนุญาต

สถานที่ตั้ง เลขที่ 111 หมู่ 1 ต. หนองเกาะ อ. ปักษ จ. สุราษฎร์ธานี

โทรศัพท์ **โทรสาร**

ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบกิจการ

กำลังการผลิตไอน้ำ ☐ ระบุ.....

ประเภทเชื้อเพลิง

☐ ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้ถ่านหิน ☐ ใช้เศษไม้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง

☐ ใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้กะลามะพร้าวเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้แกลบ ☐ อื่นๆ ระบุ ไม่มี

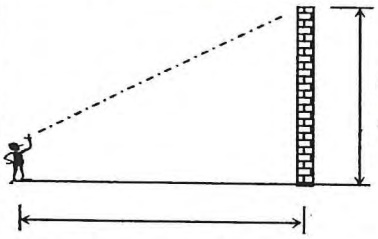
ระบบควบคุมเขม่าควัน

☐ ไม่มีระบบควบคุมเขม่าควัน ☐ มีระบบควบคุมเขม่าควัน(ระบุ) ESP

ข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

ตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ตั้งแต่เวลา 8:00 น. ถึงเวลา 9:00 น.

วินาที / นาที	๑๕	๓๐	๔๕	๖๐
๐	0	0	0	0
๑	1	1	1	1
๒	0	0	0	0
๓	0	0	0	0
๔	0	0	0	0
๕	0	0	0	0
๖	0	0	0	0
๗	1	1	1	1
๘	0	0	0	0
๙	0	0	0	0
๑๐	0	0	0	0
๑๑	1	1	1	1
๑๒	0	0	0	0
๑๓	0	0	0	0
๑๔	0	0	0	0
ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้				60
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล				60



ความสูงปล่อง (Y) = 40 เมตร

ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X) = 120 เมตร
(ไม่เกิน ๔๐๐ เมตร)

X = 3.0 (ไม่น้อยกว่า ๓)
Y

แสงพื้นฐาน (Background Lighting)

(สภาพของท้องฟ้า และฉากด้านหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)

☑ ท้องฟ้าโปร่ง ☐ ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆดำ ☐ อื่นๆ .....

ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย
จากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ (ร้อยละ)

= ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้ / จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล = 1.0

ลงชื่อ .....

(นาย ปักษ นนทีอรัญ) ผู้ตรวจวัด

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ปกครอง

สังกัด Kanit Recycle

แบบสรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อสถานประกอบกิจการ

การตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๑	**การตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๒**
ชื่อ ชัยสรรค์ นามสกุล ยางแก้ว	ชื่อ ภัทร นามสกุล แซ่ม่อง
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่าย
สังกัด บริษัท Rosewood	สังกัด บริษัท Rosewood
ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ ร้อยละ 1.11	ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ ร้อยละ 1.0

ค่าความแตกต่างของผลการตรวจวัดระหว่างผู้ตรวจวัดแต่ละคน

= ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๑ - ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๒

= 0.15

☐ เกินกว่า ๓ ผลการตรวจวัดใช้เทียบกับมาตรฐานไม่ได้ **ต้องตรวจวัดใหม่**

☑ ไม่เกิน ๓ ผลการตรวจวัดใช้เทียบกับมาตรฐานได้

สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ค่าความทึบแสงของเขม่าควัน

= ผลการตรวจวัดของผู้ตรวจวัดคนที่ ๑ + ผลการตรวจวัดของผู้ตรวจวัดคนที่ ๒

๒

= 1.15

☐ เกินมาตรฐานค่าความทึบแสงร้อยละ .....

☑ ไม่เกินมาตรฐานค่าความทึบแสงร้อยละ 20

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจวัดคนที่ ๑	ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจวัดคนที่ ๒
(ชัยสรรค์ ยางแก้ว)	(ภัทร แซ่ม่อง)
วันที่ 10 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564	วันที่ 10 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

หมายเหตุ ต้นฉบับ สำหรับเจ้าของสถานประกอบกิจการ ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ หรือผู้รับมอบอำนาจจากบุคคลดังกล่าว แล้วแต่กรณี

สำเนา สำหรับผู้ตรวจวัด

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Stack Air Quality
Sampling Point : **Boiler Stack 200 Ton/hr No.4 (Normal Operation) (Outlet 2/3)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0225797 E, 1673872 N
Sampling Date : February 20, 2023
Sampling Time : 10:00-11:10
Sampling Method : US.EPA. Method 1-4, 5, 6C, 7E, 10
Sampling By : Mr.Watcharangkun Kongsaeng, Registration No. ว-099-จ-7672
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory Registration No.ว-099

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA560-002
Received Date : February 20, 2023
Analytical Date : February 20-March 7, 2023
Report No. : 2023-RAAD563
Report Date : March 7, 2023

Item	Description	Method of Analysis	Unit	Result		Standard[2]	Standard[3]	Standard[4]
				Actual Condition	Convert to Excess Oxygen 7%			
1	Fuel Type	-	-	Bagasses		-	-	-
2	Combustion System	-	-	Close		-	-	-
3	Stack Height	Measuring Tape	m	40.0		-	-	-
4	Stack Diameter	Measuring Tape	m	2.00		-	-	-
5	Flue Gas Temperature	Thermocouple	°C	139	-	-	-	-
6	Pressure in Stack	Incline Manometer	mmHg	762	-	-	-	-
7	Oxygen Rate	Electrochemical Sensor	%	6.4	-	-	-	-
8	Moisture	Condensation Method	%	9.4	-	-	-	-
9	Air Velocity	Type S Pitot Tube	m/s	13.7	-	-	-	-
10	Volume Metric Flow Rate [1]	Calculate	Nm^3/hr	112,440	-	-	-	-
11	Volume Metric Flow Rate	Calculate	m^3/hr	155,300	-	-	-	-
12	Sulfur Dioxide (SO_2) [1]	Instrumental Analyzer Method	ppm	<1.0	<1.0	60	60	25.38
13	Sulfur Dioxide (SO_2) [1]	Instrumental Analyzer Method	mg/m^3	<2.6	<2.6	157	157	66.51
14	Oxide of Nitrogen (NOx) [1]	Instrumental Analyzer Method	ppm	129	124	200	200	141.88
15	Oxide of Nitrogen (NOx) [1]	Instrumental Analyzer Method	mg/m^3	243	233	376	376	266.99
16	Total Suspended Particulate [1]	Isokinetic, Gravimetric	mg/m^3	22	21	120	120	64
17	Carbon Monoxide (CO) [1]	Instrumental Analyzer Method	ppm	58	56	690[5]	-	-
18	Carbon Monoxide (CO) [1]	Instrumental Analyzer Method	mg/m^3	66	63	790[5]	-	-
19	Opacity (Smoke Density)	Ringelmann's Method	%	0.84	-	10[5]	-	-

Remark :
[1] Reference condition is 25 degree Celsius at 1 Atmosphere and Dry Basis.
[2] Notification of the Ministry of Industry B.E.2547 (2004), issued under Factory Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 113D dated October 7, B.E.2547 (2004). (New Power Plant)
[3] Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2553 (2010), published in the Royal Government Gazette No.127 Part 7D dated January 15, B.E.2553 (2010). (New Power Plant)
[4] Standards as Defined in the Environmental Impact Assessment Report dated October 16, B.E.2562 (2019).
[5] Notification of the Ministry of Industry B.E.2549 (2006), issued under Factory Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.123 Special Part 125D dated December 4, B.E.2549 (2006).

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH&TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer No. ว-099-ค-7666

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor No. ว-099-ค-7664

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อสถานประกอบการ น. อุตสาหกรรมไทยรุ่งเรือง ชัยภูมิ

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ

เลขที่ทะเบียนใบอนุญาต

สถานที่ตั้ง เลขที่ 14 หมู่ 15 ต. หนองบัวแดง อ. เมือง จ. ชัยภูมิ

โทรศัพท์ **โทรสาร**

ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบกิจการ

กำลังการผลิตไอน้ำ ☐ ระบุ.....

ประเภทเชื้อเพลิง

☐ ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้ถ่านหิน ☐ ใช้เศษไม้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง

☐ ใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้กะลามะพร้าวเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้แกลบ ☐ อื่นๆ ระบุ ไม่มี

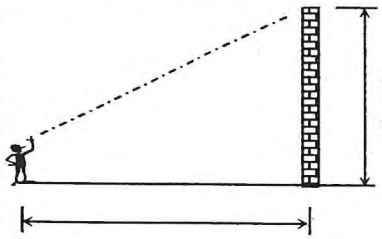
ระบบควบคุมเขม่าควัน

☐ ไม่มีระบบควบคุมเขม่าควัน ☐ มีระบบควบคุมเขม่าควัน(ระบุ) ESP

ข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

ตรวจวัดเมื่อวันที่ 10 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566 ตั้งแต่เวลา 10.00 น. ถึงเวลา 11.10 น.

วินาที / นาที	๑๕	๓๐	๔๕	๖๐
๐	0	0	0	0
๑	0	0	0	0
๒	0	0	0	0
๓	5	5	5	5
๔	5	0	0	0
๕	0	0	0	0
๖	0	0	0	0
๗	0	0	0	0
๘	0	0	0	0
๙	0	0	0	0
๑๐	5	5	5	5
๑๑	0	0	0	0
๑๒	0	0	0	0
๑๓	0	0	0	0
๑๔	0	0	0	0
ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้				45
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล				60



ความสูงปล่อง (Y) = 40 เมตร

ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X) = 120 เมตร (ไม่เกิน ๔๐๐ เมตร)

X = 60 (ไม่น้อยกว่า ๓)
Y

แสงพื้นฐาน (Background Lighting)

(สภาพของท้องฟ้า และฉากด้านหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)

☐ ท้องฟ้าโปร่ง ☐ ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆดำ ☐ อื่นๆ .....

ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย จากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ (ร้อยละ)

= ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้ / จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล = 0.75

ลงชื่อ .....

(โอภาษ ชาญรัมย์) ผู้ตรวจวัด

ตำแหน่ง หัวหน้าห้องปฏิบัติการ

สังกัด โรงงาน Research.

แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อสถานประกอบการ บ. คุณสหกรรมไทยเจริญ จำกัด

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ

เลขที่ทะเบียนใบอนุญาต

สถานที่ตั้ง เลขที่ ๓๓ หมู่ ๑๕ ต. หนองโพธิ์ อ. เมือง จ. หนองบัวลำภู

โทรศัพท์ **โทรสาร**

ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบกิจการ

กำลังการผลิตไอน้ำ ☐ ระบุ.....

ประเภทเชื้อเพลิง

☐ ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้ถ่านหิน ☐ ใช้เศษไม้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง

☐ ใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้กะลามะพร้าวเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้แกลบ ☐ อื่นๆ ระบุ ไม่มี

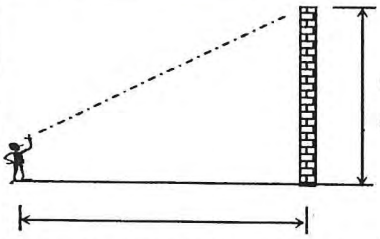
ระบบควบคุมเขม่าควัน

☐ ไม่มีระบบควบคุมเขม่าควัน ☐ มีระบบควบคุมเขม่าควัน(ระบุ) ESP

ข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

ตรวจวัดเมื่อวันที่ ๒๐ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๔๕ น. ถึงเวลา ๑๑.๑๐ น.

วินาที / นาที	๐	๑๕	๓๐	๔๕
๐	๐	๐	๐	๐
๑	๐	๐	๐	๐
๒	๐	๐	๐	๐
๓	๕	๕	๕	๕
๔	๕	๕	๐	๐
๕	๐	๐	๐	๐
๖	๐	๐	๐	๐
๗	๐	๐	๐	๐
๘	๐	๐	๐	๐
๙	๐	๐	๐	๐
๑๐	๕	๕	๕	๕
๑๑	๕	๐	๐	๐
๑๒	๐	๐	๐	๐
๑๓	๐	๐	๐	๐
๑๔	๐	๐	๐	๐
ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้				๕๖
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล				๖๐



ความสูงปล่อง (Y) = ๔๐๐ เมตร

ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X) = ๑๐๐ เมตร

(ไม่เกิน ๔๐๐ เมตร)

X / Y = ๐.๒๕ (ไม่น้อยกว่า ๓)

แสงพื้นฐาน (Background Lighting)

(สภาพของท้องฟ้า และฉากด้านหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)

☐ ท้องฟ้าโปร่ง ☐ ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆดำ ☐ อื่นๆ .....

ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย จากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ (ร้อยละ)

= ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้ / จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล = ๐.๙๒

ลงชื่อ .....

(นาย ชัยณรงค์ ศรีสวัสดิ์) ผู้ตรวจวัด

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เทคนิค

สังกัด บริษัท Research

แบบสรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อสถานประกอบกิจการ

การตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๑	**การตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๒**
ชื่อ สังเวย นามสกุล ชวนะรัง	ชื่อ สัมพา นามสกุล เหล็กนอก
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เทคนิค
สังกัด โรงงาน Rosemed.	สังกัด โรงงาน Rosemed.
ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ ร้อยละ 0.76	ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ ร้อยละ 0.91

ค่าความแตกต่างของผลการตรวจวัดระหว่างผู้ตรวจวัดแต่ละคน

= ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๑ - ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๒

= 0.17

☐ เกินกว่า ๓ ผลการตรวจวัดใช้เทียบกับมาตรฐานไม่ได้ **ต้องตรวจวัดใหม่**

☑ ไม่เกิน ๓ ผลการตรวจวัดใช้เทียบกับมาตรฐานได้

สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ค่าความทึบแสงของเขม่าควัน

= ผลการตรวจวัดของผู้ตรวจวัดคนที่ ๑ + ผลการตรวจวัดของผู้ตรวจวัดคนที่ ๒

๒

= 0.84

☐ เกินมาตรฐานค่าความทึบแสงร้อยละ .....

☑ ไม่เกินมาตรฐานค่าความทึบแสงร้อยละ 15

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจวัดคนที่ ๑	ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจวัดคนที่ ๒
(สังเวย ชวนะรัง)	(สัมพา เหล็กนอก)
วันที่ 10 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	วันที่ 10 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

หมายเหตุ ต้นฉบับ สำหรับเจ้าของสถานประกอบกิจการ ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ หรือผู้รับมอบอำนาจจากบุคคลดังกล่าว แล้วแต่กรณี

สำเนา สำหรับผู้ตรวจวัด

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Stack Air Quality
Sampling Point : **Boiler Stack 200 Ton/hr No.4 (Normal Operation) (Outlet 3/3)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0225797 E, 1673872 N
Sampling Date : February 20, 2023
Sampling Time : 11:11-12:21
Sampling Method : US.EPA. Method 1-4, 5, 6C, 7E, 10
Sampling By : Mr.Watcharangkun Kongsaeng, Registration No. ว-099-จ-7672
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory Registration No.ว-099

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA560-003
Received Date : February 20, 2023
Analytical Date : February 20-March 7, 2023
Report No. : 2023-RAAD564
Report Date : March 7, 2023

Item	Description	Method of Analysis	Unit	Result		Standard[2']	Standard[3']	Standard[4']
				Actual Condition	Convert to Excess Oxygen 7%			
1	Fuel Type	-	-	Bagasses		-	-	-
2	Combustion System	-	-	Close		-	-	-
3	Stack Height	Measuring Tape	m	40.0		-	-	-
4	Stack Diameter	Measuring Tape	m	2.00		-	-	-
5	Flue Gas Temperature	Thermocouple	°C	139	-	-	-	-
6	Pressure in Stack	Incline Manometer	mmHg	762	-	-	-	-
7	Oxygen Rate	Electrochemical Sensor	%	6.8	-	-	-	-
8	Moisture	Condensation Method	%	9.8	-	-	-	-
9	Air Velocity	Type S Pitot Tube	m/s	13.7	-	-	-	-
10	Volume Metric Flow Rate [1']	Calculate	Nm^3/hr	112,437	-	-	-	-
11	Volume Metric Flow Rate	Calculate	m^3/hr	155,337	-	-	-	-
12	Sulfur Dioxide (SO_2) [1']	Instrumental Analyzer Method	ppm	1.2	1.2	60	60	25.38
13	Sulfur Dioxide (SO_2) [1']	Instrumental Analyzer Method	mg/m^3	3.1	3.1	157	157	66.51
14	Oxide of Nitrogen (NOx) [1']	Instrumental Analyzer Method	ppm	120	118	200	200	141.88
15	Oxide of Nitrogen (NOx) [1']	Instrumental Analyzer Method	mg/m^3	225	222	376	376	266.99
16	Total Suspended Particulate [1']	Isokinetic, Gravimetric	mg/m^3	18	18	120	120	64
17	Carbon Monoxide (CO) [1']	Instrumental Analyzer Method	ppm	60	59	690[5']	-	-
18	Carbon Monoxide (CO) [1']	Instrumental Analyzer Method	mg/m^3	69	68	790[5']	-	-
19	Opacity (Smoke Density)	Ringelmann's Method	%	1.09	-	10[5']	-	-

Remark :
[1'] Reference condition is 25 degree Celsius at 1 Atmosphere and Dry Basis.
[2'] Notification of the Ministry of Industry B.E.2547 (2004), issued under Factory Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 113D dated October 7, B.E.2547 (2004). (New Power Plant)
[3'] Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2553 (2010), published in the Royal Government Gazette No.127 Part 7D dated January 15, B.E.2553 (2010). (New Power Plant)
[4'] Standards as Defined in the Environmental Impact Assessment Report dated October 16, B.E.2562 (2019).
[5'] Notification of the Ministry of Industry B.E.2549 (2006), issued under Factory Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.123 Special Part 125D dated December 4, B.E.2549 (2006).



(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer No. ว-099-ค-7666

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor No. ว-099-ค-7664

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อสถานประกอบการ น. อุตสาหกรรมไทยการ จำกัด

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ

เลขที่ทะเบียนใบอนุญาต

สถานที่ตั้ง [illegible] หมู่ 15 ต. หนองเสือ อ. ปทุม จ. ปทุมธานี

โทรศัพท์ **โทรสาร**

ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบกิจการ

กำลังการผลิตไอน้ำ ☐ ระบุ .....

ประเภทเชื้อเพลิง

☐ ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้ถ่านหิน ☐ ใช้เศษไม้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง

☐ ใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้กะลามะพร้าวเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้แกลบ ☐ อื่นๆ ระบุ ก๊าซ

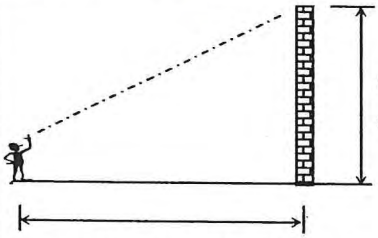
ระบบควบคุมเขม่าควัน

☐ ไม่มีระบบควบคุมเขม่าควัน ☑ มีระบบควบคุมเขม่าควัน(ระบุ) ESP

ข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

ตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 เดือน [illegible] พ.ศ. 2566 ตั้งแต่เวลา 11.11 น. ถึงเวลา 11.26 น.

วินาที / นาที	๑๕	๓๐	๔๕	๖๐
๐	0	0	0	0
๑	0	0	0	0
๒	1	1	1	1
๓	1	0	0	0
๔	0	0	0	0
๕	0	0	0	0
๖	1	1	1	1
๗	0	0	0	0
๘	0	0	0	0
๙	0	0	0	0
๑๐	1	1	1	0
๑๑	0	0	0	0
๑๒	0	0	0	0
๑๓	0	0	0	0
๑๔	0	0	0	5
ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้				60
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล				60



ความสูงปล่อง (Y) = 40 เมตร

ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X) = 10 เมตร (ไม่เกิน ๔๐๐ เมตร)

X = 0.5 (ไม่น้อยกว่า ๓)
Y

แสงพื้นฐาน (Background Lighting)

(สภาพของท้องฟ้า และฉากด้านหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)

☑ ท้องฟ้าโปร่ง ☐ ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆดำ ☐ อื่นๆ .....

ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย จากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ (ร้อยละ)

= ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้ / จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล = 1.0

ลงชื่อ .....

(นายวรวุฒิ ศุภมาตย์) ผู้ตรวจวัด

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ

สังกัด Thai Research

แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อสถานประกอบการ น. คุณสหกรณ์ไตรภาค จำกัด

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ

เลขที่ทะเบียนใบอนุญาต

สถานที่ตั้ง

เลขที่ 111 หมู่ 15 ต. หนองจิก อ. เมือง จ. ปัตตานี

โทรศัพท์ **โทรสาร**

ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบกิจการ

กำลังการผลิตไอน้ำ ☐ ระบุ.....

ประเภทเชื้อเพลิง

☐ ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้ถ่านหิน ☐ ใช้เศษไม้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง

☐ ใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้กะลามะพร้าวเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้แกลบ ☐ อื่นๆ ระบุ ไม้ยาง

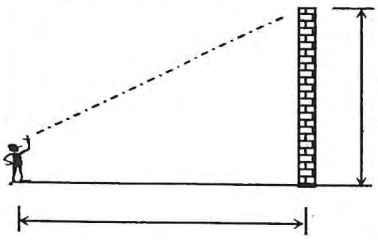
ระบบควบคุมเขม่าควัน

☐ ไม่มีระบบควบคุมเขม่าควัน ☐ มีระบบควบคุมเขม่าควัน(ระบุ) ESP

ข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

ตรวจวัดเมื่อวันที่ 10 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ตั้งแต่เวลา 11.11 น. ถึงเวลา 11.26 น.

วินาที / นาที	๑๕	๓๐	๔๕	๖๐
๐	0	0	0	0
๑	0	0	0	0
๒	1	1	1	1
๓	1	1	0	0
๔	0	0	0	0
๕	0	0	0	0
๖	1	1	1	1
๗	0	0	0	0
๘	0	0	0	0
๙	0	0	0	0
๑๐	1	1	1	1
๑๑	0	0	0	0
๑๒	0	0	0	0
๑๓	0	0	0	0
๑๔	0	0	0	0
ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้				70
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล				60



ความสูงปล่อง (Y) = 400 เมตร

ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X) = 10 เมตร

(ไม่เกิน ๔๐๐ เมตร)

X/Y = 1.0 (ไม่น้อยกว่า ๓)

แสงพื้นฐาน (Background Lighting)

(สภาพของท้องฟ้า และฉากด้านหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)

☐ ท้องฟ้าโปร่ง ☐ ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆดำ ☐ อื่นๆ .....

ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย จากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ (ร้อยละ)

= ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้ / จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล = 1.17

ลงชื่อ .....

(นาย ปัญญา ยศวงษ์) ผู้ตรวจวัด

ตำแหน่ง วิศวกรพลังงาน

สังกัด Energy Record

แบบสรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อสถานประกอบกิจการ

การตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๑	**การตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๒**
ชื่อ อินทร์ นามสกุล ชาญศิริ	ชื่อ ปัญจ นามสกุล นุชิยอ
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เทคนิค	ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เทคนิค
สังกัด K-Tech Research	สังกัด K-Tech Research
ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ ร้อยละ 1.0	ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ ร้อยละ 1.17

ค่าความแตกต่างของผลการตรวจวัดระหว่างผู้ตรวจวัดแต่ละคน

= ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๑ - ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๒

= 0.17

☐ เกินกว่า ๓ ผลการตรวจวัดใช้เทียบกับมาตรฐานไม่ได้ **ต้องตรวจวัดใหม่**

☑ ไม่เกิน ๓ ผลการตรวจวัดใช้เทียบกับมาตรฐานได้

สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ค่าความทึบแสงของเขม่าควัน

= ผลการตรวจวัดของผู้ตรวจวัดคนที่ ๑ + ผลการตรวจวัดของผู้ตรวจวัดคนที่ ๒
๒

= 1.09

☐ เกินมาตรฐานค่าความทึบแสงร้อยละ .....

☑ ไม่เกินมาตรฐานค่าความทึบแสงร้อยละ 10

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจวัดคนที่ ๑	ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจวัดคนที่ ๒
(อินทร์ ชาญศิริ)	(ปัญจ นุชิยอ)
วันที่ 20 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	วันที่ 20 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

หมายเหตุ ต้นฉบับ สำหรับเจ้าของสถานประกอบกิจการ ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ หรือผู้รับมอบอำนาจจากบุคคลดังกล่าว แล้วแต่กรณี

สำเนา สำหรับผู้ตรวจวัด

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Stack Air Quality
Sampling Point : **Boiler Stack 200 Ton/hr No.4 (Soot Blow 1/3)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0225797 E, 1673872 N
Sampling Date : February 20, 2023
Sampling Time : 12:30-13:16
Sampling Method : US.EPA. Method 1-4, 5
Sampling By : Mr.Watcharangkun Kongsaeng, Registration No. ว-099-จ-7672
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory Registration No.ว-099

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA560-004
Received Date : February 23, 2023
Analytical Date : February 23-March 7, 2023
Report No. : 2023-RAAD565
Report Date : March 7, 2023

Item	Description	Method of Analysis	Unit	Result		Standard[2]	Standard[3]	Standard[4]
				Actual Condition	Convert to Excess Oxygen 7%			
1	Fuel Type	-	-	Bagasses		-	-	-
2	Combustion System	-	-	Close		-	-	-
3	Stack Height	Measuring Tape	m	40.0		-	-	-
4	Stack Diameter	Measuring Tape	m	2.00		-	-	-
5	Flue Gas Temperature	Thermocouple	°C	144	-	-	-	-
6	Pressure in Stack	Incline Manometer	mmHg	762	-	-	-	-
7	Oxygen Rate	Electrochemical Sensor	%	6.8	-	-	-	-
8	Moisture	Condensation Method	%	9.6	-	-	-	-
9	Air Velocity	Type S Pitot Tube	m/s	14.3	-	-	-	-
10	Volume Metric Flow Rate [1]	Calculate	Nm^3/hr	116,140	-	-	-	-
11	Volume Metric Flow Rate	Calculate	m^3/hr	162,346	-	-	-	-
12	Total Suspended Particulate [1]	Isokinetic, Gravimetric	mg/m^3	26	26	120	120	95

Remark :
[1] Reference condition is 25 degree Celsius at 1 Atmosphere and Dry Basis.
[2] Notification of the Ministry of Industry B.E.2547 (2004), issued under Factory Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 113D dated October 7, B.E.2547 (2004). (New Power Plant)
[3] Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2553 (2010), published in the Royal Government Gazette No.127 Part 7D dated January 15, B.E.2553 (2010). (New Power Plant)
[4] Standards as Defined in the Environmental Impact Assessment Report dated October 16, B.E.2562 (2019).

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer No. ว-099-ค-7666

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor No. ว-099-ค-7664

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Stack Air Quality
Sampling Point : **Boiler Stack 200 Ton/hr No.4 (Soot Blow 2/3)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0225797 E, 1673872 N
Sampling Date : February 20, 2023
Sampling Time : 13:25-14:21
Sampling Method : US.EPA. Method 1-4, 5
Sampling By : Mr.Watcharangkun Kongsaeng, Registration No. ว-099-จ-7672
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory Registration No.ว-099

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA560-005
Received Date : February 23, 2023
Analytical Date : February 23-March 7, 2023
Report No. : 2023-RAAD566
Report Date : March 7, 2023

Item	Description	Method of Analysis	Unit	Result		Standard[2]	Standard[3]	Standard[4]
				Actual Condition	Convert to Excess Oxygen 7%			
1	Fuel Type	-	-	Bagasses		-	-	-
2	Combustion System	-	-	Close		-	-	-
3	Stack Height	Measuring Tape	m	40.0		-	-	-
4	Stack Diameter	Measuring Tape	m	2.00		-	-	-
5	Flue Gas Temperature	Thermocouple	°C	145	-	-	-	-
6	Pressure in Stack	Incline Manometer	mmHg	762	-	-	-	-
7	Oxygen Rate	Electrochemical Sensor	%	7.3	-	-	-	-
8	Moisture	Condensation Method	%	9.5	-	-	-	-
9	Air Velocity	Type S Pitot Tube	m/s	14.5	-	-	-	-
10	Volume Metric Flow Rate [1]	Calculate	Nm^3/hr	116,982	-	-	-	-
11	Volume Metric Flow Rate	Calculate	m^3/hr	163,715	-	-	-	-
12	Total Suspended Particulate [1]	Isokinetic, Gravimetric	mg/m^3	22	22	120	120	95

Remark :
[1] Reference condition is 25 degree Celsius at 1 Atmosphere and Dry Basis.
[2] Notification of the Ministry of Industry B.E.2547 (2004), issued under Factory Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 113D dated October 7, B.E.2547 (2004). (New Power Plant)
[3] Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2553 (2010), published in the Royal Government Gazette No.127 Part 7D dated January 15, B.E.2553 (2010). (New Power Plant)
[4] Standards as Defined in the Environmental Impact Assessment Report dated October 16, B.E.2562 (2019).

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer No. ว-099-ค-7666

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor No. ว-099-ค-7664

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Stack Air Quality
Sampling Point : **Boiler Stack 200 Ton/hr No.4 (Soot Blow 3/3)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0225797 E, 1673872 N
Sampling Date : February 20, 2023
Sampling Time : 14:30-15:20
Sampling Method : US.EPA. Method 1-4, 5
Sampling By : Mr.Watcharangkun Kongsaeng, Registration No. ว-099-จ-7672
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory Registration No.ว-099

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA560-006
Received Date : February 23, 2023
Analytical Date : February 23-March 7, 2023
Report No. : 2023-RAAD567
Report Date : March 7, 2023

Item	Description	Method of Analysis	Unit	Result		Standard[2]	Standard[3]	Standard[4]
				Actual Condition	Convert to Excess Oxygen 7%			
1	Fuel Type	-	-	Bagasses		-	-	-
2	Combustion System	-	-	Close		-	-	-
3	Stack Height	Measuring Tape	m	40.0		-	-	-
4	Stack Diameter	Measuring Tape	m	2.00		-	-	-
5	Flue Gas Temperature	Thermocouple	°C	146	-	-	-	-
6	Pressure in Stack	Incline Manometer	mmHg	762	-	-	-	-
7	Oxygen Rate	Electrochemical Sensor	%	7.7	-	-	-	-
8	Moisture	Condensation Method	%	9.1	-	-	-	-
9	Air Velocity	Type S Pitot Tube	m/s	14.6	-	-	-	-
10	Volume Metric Flow Rate [1]	Calculate	Nm^3/hr	117,470	-	-	-	-
11	Volume Metric Flow Rate	Calculate	m^3/hr	164,870	-	-	-	-
12	Total Suspended Particulate [1]	Isokinetic, Gravimetric	mg/m^3	29	31	120	120	95

Remark :
[1] Reference condition is 25 degree Celsius at 1 Atmosphere and Dry Basis.
[2] Notification of the Ministry of Industry B.E.2547 (2004), issued under Factory Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 113D dated October 7, B.E.2547 (2004). (New Power Plant)
[3] Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2553 (2010), published in the Royal Government Gazette No.127 Part 7D dated January 15, B.E.2553 (2010). (New Power Plant)
[4] Standards as Defined in the Environmental Impact Assessment Report dated October 16, B.E.2562 (2019).

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer No. ว-099-ค-7666

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor No. ว-099-ค-7664

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Stack Air Quality
Sampling Point : **Boiler Stack 200 Ton/hr No.4 (Normal Operation) (Inlet 1/3)**
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : June 10, 2023
Sampling Time : 09:10-10:05
Sampling Method : US.EPA. Method 1-4, 5
Sampling By : Mr.Chayanut Boongantong, Registration No. ว-099-จ-7675
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory Registration No.ว-099

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC351-007
Received Date : June 14, 2023
Analytical Date : June 14-21, 2023
Report No. : 2023-RAAL776
Report Date : July 3, 2023

Item	Description	Method of Analysis	Unit	Result	
				Actual Condition	Convert to Excess Oxygen 7%
1	Fuel Type	-	-	Bagasse	
2	Combustion System	-	-	Close	
3	Stack Height	Measuring Tape	m	40.0	
4	Stack Diameter	Measuring Tape	m	2.00x8.00	
5	Flue Gas Temperature	Thermocouple	°C	144	-
6	Pressure in Stack	Incline Manometer	mmHg	751	-
7	Oxygen Rate	Electrochemical Sensor	%	11.2	-
8	Moisture	Condensation Method	%	10.0	-
9	Air Velocity	Type S Pitot Tube	m/s	20.1	-
10	Volume Metric Flow Rate [1']	Calculate	Nm^3/hr	815,281	-
11	Volume Metric Flow Rate	Calculate	m^3/hr	1,156,691	-
12	Total Suspended Particulate [1']	Isokinetic, Gravimetric	mg/m^3	7,619	10,918

Remark : [1'] Reference condition is 25 degree Celsius at 1 Atmosphere and Dry Basis.

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer No. ว-099-ค-7666

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor No. ว-099-ค-7664

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Stack Air Quality
Sampling Point : **Boiler Stack 200 Ton/hr No.4 (Normal Operation) (Inlet 2/3)**
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : June 10, 2023
Sampling Time : 10:20-11:15
Sampling Method : US.EPA. Method 1-4, 5
Sampling By : Mr.Chayanut Boongantong, Registration No. ว-099-จ-7675
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory Registration No.ว-099

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC351-008
Received Date : June 14, 2023
Analytical Date : June 14-21, 2023
Report No. : 2023-RAAL777
Report Date : July 3, 2023

Item	Description	Method of Analysis	Unit	Result	
				Actual Condition	Convert to Excess Oxygen 7%
1	Fuel Type	-	-	Bagasse	
2	Combustion System	-	-	Close	
3	Stack Height	Measuring Tape	m	40.0	
4	Stack Diameter	Measuring Tape	m	2.00x8.00	
5	Flue Gas Temperature	Thermocouple	°C	145	-
6	Pressure in Stack	Incline Manometer	mmHg	751	-
7	Oxygen Rate	Electrochemical Sensor	%	11.6	-
8	Moisture	Condensation Method	%	9.6	-
9	Air Velocity	Type S Pitot Tube	m/s	20.0	-
10	Volume Metric Flow Rate [1']	Calculate	Nm^3/hr	811,230	-
11	Volume Metric Flow Rate	Calculate	m^3/hr	1,152,443	-
12	Total Suspended Particulate [1']	Isokinetic, Gravimetric	mg/m^3	2,557	3,822

Remark : [1'] Reference condition is 25 degree Celsius at 1 Atmosphere and Dry Basis.

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer No. ว-099-ค-7666

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor No. ว-099-ค-7664

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Stack Air Quality
Sampling Point : **Boiler Stack 200 Ton/hr No.4 (Normal Operation) (Inlet 3/3)**
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : June 10, 2023
Sampling Time : 12:10-13:05
Sampling Method : US.EPA. Method 1-4, 5
Sampling By : Mr.Chayanut Boongantong, Registration No. ว-099-จ-7675
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory Registration No.ว-099

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC351-009
Received Date : June 14, 2023
Analytical Date : June 14-21, 2023
Report No. : 2023-RAAL778
Report Date : July 3, 2023

Item	Description	Method of Analysis	Unit	Result	
				Actual Condition	Convert to Excess Oxygen 7%
1	Fuel Type	-	-	Bagasse	
2	Combustion System	-	-	Close	
3	Stack Height	Measuring Tape	m	40.0	
4	Stack Diameter	Measuring Tape	m	2.00x8.00	
5	Flue Gas Temperature	Thermocouple	°C	145	-
6	Pressure in Stack	Incline Manometer	mmHg	751	-
7	Oxygen Rate	Electrochemical Sensor	%	11.5	-
8	Moisture	Condensation Method	%	9.9	-
9	Air Velocity	Type S Pitot Tube	m/s	20.0	-
10	Volume Metric Flow Rate [1']	Calculate	Nm^3/hr	812,363	-
11	Volume Metric Flow Rate	Calculate	m^3/hr	1,152,934	-
12	Total Suspended Particulate [1']	Isokinetic, Gravimetric	mg/m^3	524	775

Remark : [1'] Reference condition is 25 degree Celsius at 1 Atmosphere and Dry Basis.

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer No. ว-099-ค-7666

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor No. ว-099-ค-7664

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Stack Air Quality
Sampling Point : **Boiler Stack 200 Ton/hr No.4 (Normal Operation) (Outlet 1/3)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0225797 E, 1673872 N
Sampling Date : June 10, 2023
Sampling Time : 08:25-10:10
Sampling Method : US.EPA. Method 1-4, 5, 6C, 7E, 10
Sampling By : Mr.Chayanut Boongantong, Registration No. ว-099-จ-7675
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory Registration No.ว-099

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC351-001
Received Date : June 14, 2023
Analytical Date : June 14-21, 2023
Report No. : 2023-RAAL770
Report Date : July 3, 2023

Item	Description	Method of Analysis	Unit	Result		Standard[2']	Standard[3']	Standard[4']
				Actual Condition	Convert to Excess Oxygen 7%			
1	Fuel Type	-	-	Bagasse		-	-	-
2	Combustion System	-	-	Close		-	-	-
3	Stack Height	Measuring Tape	m.	40.0		-	-	-
4	Stack Diameter	Measuring Tape	m	2.00		-	-	-
5	Flue Gas Temperature	Thermocouple	°C	142	-	-	-	-
6	Pressure in Stack	Incline Manometer	mmHg	756	-	-	-	-
7	Oxygen Rate	Electrochemical Sensor	%	4.1	-	-	-	-
8	Moisture	Condensation Method	%	9.8	-	-	-	-
9	Air Velocity	Type S Pitot Tube	m/s	11.4	-	-	-	-
10	Volume Metric Flow Rate [1']	Calculate	Nm^3/hr	92,202	-	-	-	-
11	Volume Metric Flow Rate	Calculate	m^3/hr	129,025	-	-	-	-
12	Sulfur Dioxide (SO_2) [1']	Instrumental Analyzer Method	ppm	9.6	7.9	60	60	25.38
13	Sulfur Dioxide (SO_2) [1']	Instrumental Analyzer Method	mg/m^3	25	21	157	157	66.51
14	Oxide of Nitrogen (NOx) [1']	Instrumental Analyzer Method	ppm	131	108	200	200	141.88
15	Oxide of Nitrogen (NOx) [1']	Instrumental Analyzer Method	mg/m^3	247	204	376	376	266.99
16	Total Suspended Particulate [1']	Isokinetic, Gravimetric	mg/m^3	31	26	120	120	64
17	Carbon Monoxide (CO) [1']	Instrumental Analyzer Method	ppm	74	61	690[5']	-	-
18	Carbon Monoxide (CO) [1']	Instrumental Analyzer Method	mg/m^3	85	70	790[5']	-	-
19	Opacity (Smoke Density)	Ringelmann's Method	%	1.34	-	10[5']	-	-

Remark :
[1'] Reference condition is 25 degree Celsius at 1 Atmosphere and Dry Basis.
[2'] Notification of the Ministry of Industry B.E.2547 (2004), issued under Factory Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 113D dated October 7, B.E.2547 (2004). (New Power Plant)
[3'] Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2553 (2010), published in the Royal Government Gazette No.127 Part 7D dated January 15, B.E.2553 (2010). (New Power Plant)
[4'] Standards as Defined in the Environmental Impact Assessment Report dated October 16, B.E.2562 (2019).
[5'] Notification of the Ministry of Industry B.E.2549 (2006), issued under Factory Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.123 Special Part 125D dated December 4, B.E.2549 (2006).

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer No. ว-099-ค-7666

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor No. ว-099-ค-7664

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อสถานประกอบการ บ. ดอกบัวโลก จำกัด

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ

เลขที่ทะเบียนใบอนุญาต

สถานที่ตั้ง 111 หมู่ 1 ต. หนองขาม อ. พนัส จ. ชลบุรี

โทรศัพท์ **โทรสาร**

ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบกิจการ

กำลังการผลิตไอน้ำ ☐ ระบุ.....

ประเภทเชื้อเพลิง

☐ ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้ถ่านหิน ☐ ใช้เศษไม้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง

☐ ใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้กะลามะพร้าวเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้แกลบ ☑ อื่นๆ ระบุ ไม่มี

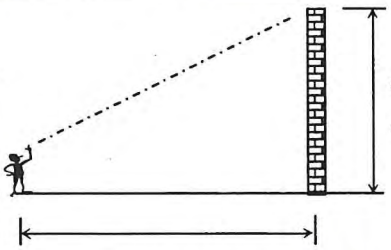
ระบบควบคุมเขม่าควัน

☐ ไม่มีระบบควบคุมเขม่าควัน ☑ มีระบบควบคุมเขม่าควัน(ระบุ) ถุงดำ

ข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

ตรวจวัดเมื่อวันที่ 10 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ตั้งแต่เวลา 09:51 น. ถึงเวลา 09:10 น.

วินาที / นาที	๑๕	๓๐	๔๕	๖๐
๐	0	0	0	0
๑	0	1	0	1
๒	0	0	0	0
๓	1	0	0	0
๔	0	1	0	0
๕	0	0	1	0
๖	1	0	0	0
๗	0	1	0	0
๘	0	1	0	0
๙	0	0	1	0
๑๐	0	1	0	0
๑๑	0	0	0	0
๑๒	0	0	0	0
๑๓	1	1	0	0
๑๔	0	0	0	0
ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้				60
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล				60



ความสูงปล่อง (Y) = 10 เมตร

ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X) = 30 เมตร

(ไม่เกิน ๔๐๐ เมตร)

X = 3 (ไม่น้อยกว่า ๓)

Y

แสงพื้นฐาน (Background Lighting)

(สภาพของท้องฟ้า และฉากด้านหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)

☑ ท้องฟ้าโปร่ง ☐ ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆดำ ☐ อื่นๆ .....

ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย จากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ (ร้อยละ)

= ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้ / จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล = 1.00

ลงชื่อ .....

(.....) ผู้ตรวจวัด

ตำแหน่ง .....

สังกัด .....

แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อสถานประกอบการ	น อุตสาหกรรม
ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ **เลขที่ทะเบียนใบอนุญาต**	
สถานที่ตั้ง	
โทรศัพท์	**โทรสาร**

ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบกิจการ

กำลังการผลิตไอน้ำ ☐ ระบุ.....

ประเภทเชื้อเพลิง

☐ ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้ถ่านหิน ☐ ใช้เศษไม้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง

☐ ใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้กะลามะพร้าวเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้แกลบ ☑ อื่นๆ ระบุ ก๊าซ

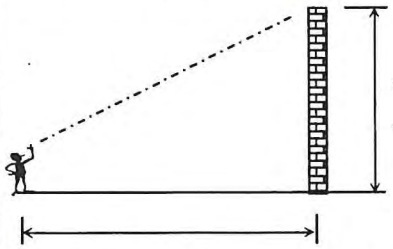
ระบบควบคุมเขม่าควัน

☐ ไม่มีระบบควบคุมเขม่าควัน ☑ มีระบบควบคุมเขม่าควัน(ระบุ) ESP

ข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

ตรวจวัดเมื่อวันที่ 10 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566 ตั้งแต่เวลา 09.25 น. ถึงเวลา 09.40 น.

วินาที / นาที	๑๕	๓๐	๔๕	๖๐
๐	1	0	0	0
๑	0	1	0	0
๒	0	0	1	0
๓	1	0	0	1
๔	0	1	1	0
๕	0	0	1	0
๖	1	0	0	0
๗	0	1	1	0
๘	0	1	0	0
๙	1	0	0	0
๑๐	0	1	1	0
๑๑	0	0	1	0
๑๒	1	0	0	0
๑๓	0	1	1	0
๑๔	0	0	0	1
ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้				100
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล				60



ความสูงปล่อง (Y) = 10 เมตร

ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X) = 30 เมตร

(ไม่เกิน ๔๐๐ เมตร)

X = 3 (ไม่น้อยกว่า ๓)

Y

แสงพื้นฐาน (Background Lighting)

(สภาพของท้องฟ้า และฉากด้านหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)

☐ ท้องฟ้าโปร่ง ☐ ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆดำ ☐ อื่นๆ .....

ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย จากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ (ร้อยละ)

= ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้ / จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล = 1.67

ลงชื่อ .....

(นายวิรัตน์ อิ่มพวง) ผู้ตรวจวัด

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เทคนิค

สังกัด Envi Research

แบบสรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อสถานประกอบกิจการ

การตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๑	**การตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๒**
ชื่อ ..... นามสกุล	ชื่อ ธรรมรัฐ นามสกุล อัมพวัฒ
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เทคนิค
สังกัด	สังกัด Envi Research
ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ ร้อยละ 10	ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ ร้อยละ 1.04

ค่าความแตกต่างของผลการตรวจวัดระหว่างผู้ตรวจวัดแต่ละคน

= ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๑ - ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๒

= 0.04

☐ เกินกว่า ๓ ผลการตรวจวัดใช้เทียบกับมาตรฐานไม่ได้ **ต้องตรวจวัดใหม่**

☑ ไม่เกิน ๓ ผลการตรวจวัดใช้เทียบกับมาตรฐานได้

สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ค่าความทึบแสงของเขม่าควัน

= $\frac{\text{ผลการตรวจวัดของผู้ตรวจวัดคนที่ ๑ + ผลการตรวจวัดของผู้ตรวจวัดคนที่ ๒}}{๒}$

= 5.04

☐ เกินมาตรฐานค่าความทึบแสงร้อยละ .....

☐ ไม่เกินมาตรฐานค่าความทึบแสงร้อยละ .....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจวัดคนที่ ๑	ลงชื่อ ธรรมรัฐ อัมพวัฒ ผู้ตรวจวัดคนที่ ๒
(.....)	(.....)
วันที่ 10 เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖	วันที่ 10 เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

หมายเหตุ ต้นฉบับ สำหรับเจ้าของสถานประกอบกิจการ ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ หรือผู้รับมอบอำนาจจากบุคคลดังกล่าว แล้วแต่กรณี

สำเนา สำหรับผู้ตรวจวัด

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Stack Air Quality
Sampling Point : **Boiler Stack 200 Ton/hr No.4 (Normal Operation) (Outlet 2/3)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0225797 E, 1673872 N
Sampling Date : June 10, 2023
Sampling Time : 10:20-11:40
Sampling Method : US.EPA. Method 1-4, 5, 6C, 7E, 10
Sampling By : Mr.Chayanut Boongantong, Registration No. ว-099-จ-7675
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory Registration No.ว-099

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC351-002
Received Date : June 14, 2023
Analytical Date : June 14-21, 2023
Report No. : 2023-RAAL771
Report Date : July 3, 2023

Item	Description	Method of Analysis	Unit	Result		Standard[2']	Standard[3']	Standard[4']
				Actual Condition	Convert to Excess Oxygen 7%			
1	Fuel Type	-	-	Bagasse		-	-	-
2	Combustion System	-	-	Close		-	-	-
3	Stack Height	Measuring Tape	m	40.0		-	-	-
4	Stack Diameter	Measuring Tape	m	2.00		-	-	-
5	Flue Gas Temperature	Thermocouple	°C	139	-	-	-	-
6	Pressure in Stack	Incline Manometer	mmHg	756	-	-	-	-
7	Oxygen Rate	Electrochemical Sensor	%	5.3	-	-	-	-
8	Moisture	Condensation Method	%	8.8	-	-	-	-
9	Air Velocity	Type S Pitot Tube	m/s	11.4	-	-	-	-
10	Volume Metric Flow Rate [1']	Calculate	Nm^3/hr	92,647	-	-	-	-
11	Volume Metric Flow Rate	Calculate	m^3/hr	128,992	-	-	-	-
12	Sulfur Dioxide (SO_2) [1']	Instrumental Analyzer Method	ppm	9.4	8.4	60	60	25.38
13	Sulfur Dioxide (SO_2) [1']	Instrumental Analyzer Method	mg/m^3	25	22	157	157	66.51
14	Oxide of Nitrogen (NOx) [1']	Instrumental Analyzer Method	ppm	132	118	200	200	141.88
15	Oxide of Nitrogen (NOx) [1']	Instrumental Analyzer Method	mg/m^3	249	222	376	376	266.99
16	Total Suspended Particulate [1']	Isokinetic, Gravimetric	mg/m^3	24	21	120	120	64
17	Carbon Monoxide (CO) [1']	Instrumental Analyzer Method	ppm	56	50	690[5']	-	-
18	Carbon Monoxide (CO) [1']	Instrumental Analyzer Method	mg/m^3	65	58	790[5']	-	-
19	Opacity (Smoke Density)	Ringelmann's Method	%	1.13	-	10[5']	-	-

Remark :
[1'] Reference condition is 25 degree Celsius at 1 Atmosphere and Dry Basis.
[2'] Notification of the Ministry of Industry B.E.2547 (2004), issued under Factory Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 113D dated October 7, B.E.2547 (2004). (New Power Plant)
[3'] Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2553 (2010), published in the Royal Government Gazette No.127 Part 7D dated January 15, B.E.2553 (2010). (New Power Plant)
[4'] Standards as Defined in the Environmental Impact Assessment Report dated October 16, B.E.2562 (2019).
[5'] Notification of the Ministry of Industry B.E.2549 (2006), issued under Factory Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.123 Special Part 125D dated December 4, B.E.2549 (2006).

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer No. ว-099-ค-7666

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor No. ว-099-ค-7664

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อสถานประกอบการ บ. อุตสาหกรรม จำกัด

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ

เลขที่ทะเบียนใบอนุญาต

สถานที่ตั้ง ที่ หมู่ที่ ต. หนองบัว อ. พิมาย จ. นครราชสีมา

โทรศัพท์ **โทรสาร**

ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบกิจการ

กำลังการผลิตไอน้ำ ☐ ระบุ.....

ประเภทเชื้อเพลิง

☐ ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้ถ่านหิน ☐ ใช้เศษไม้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง

☐ ใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้กะลามะพร้าวเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้แกลบ ☑ อื่นๆ ระบุ ก๊าซ

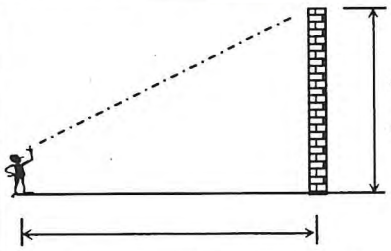
ระบบควบคุมเขม่าควัน

☐ ไม่มีระบบควบคุมเขม่าควัน ☑ มีระบบควบคุมเขม่าควัน(ระบุ) ถุง

ข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

ตรวจวัดเมื่อวันที่ 10 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐ ตั้งแต่เวลา 11:45 น. ถึงเวลา 12:10 น.

วินาที / นาที	๑๕	๓๐	๔๕	๖๐
๐	1	0	0	0
๑	0	1	1	0
๒	0	0	0	0
๓	0	0	1	0
๔	0	1	0	0
๕	0	0	1	0
๖	0	0	0	0
๗	0	1	0	0
๘	0	0	1	0
๙	1	0	0	0
๑๐	0	1	1	0
๑๑	0	0	1	0
๑๒	0	1	0	0
๑๓	0	0	1	0
๑๔	1	0	0	0
ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้				4
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล				60



ความสูงปล่อง (Y) = ... 100 ..... เมตร

ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X) = ... 80 ..... เมตร
(ไม่เกิน ๔๐๐ เมตร)

X = ... 1.25 ..... (ไม่น้อยกว่า ๓)
Y

แสงพื้นฐาน (Background Lighting)

(สภาพของท้องฟ้า และฉากด้านหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)

☑ ท้องฟ้าโปร่ง ☐ ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆดำ ☐ อื่นๆ .....

ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย
จากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ (ร้อยละ)

= ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้ = 1.41
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล

ลงชื่อ .....

(.....) ผู้ตรวจวัด

ตำแหน่ง .....

สังกัด Env Research

แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อสถานประกอบการ	
ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ **เลขที่ทะเบียนใบอนุญาต**	
สถานที่ตั้ง	
โทรศัพท์	**โทรสาร**

ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบกิจการ

กำลังการผลิตไอน้ำ ☐ ระบุ.....

ประเภทเชื้อเพลิง

☐ ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้ถ่านหิน ☐ ใช้เศษไม้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง

☐ ใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้กะลามะพร้าวเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้แกลบ ☐ อื่นๆ ระบุ.....

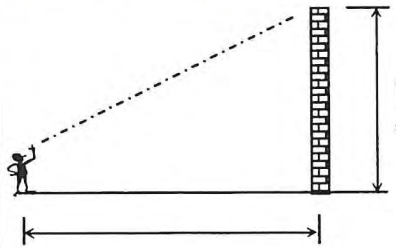
ระบบควบคุมเขม่าควัน

☐ ไม่มีระบบควบคุมเขม่าควัน ☐ มีระบบควบคุมเขม่าควัน(ระบุ).....

ข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

ตรวจวัดเมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ..... ตั้งแต่เวลา..... น. ถึงเวลา..... น.

วินาที / นาที	๑๕	๓๐	๔๕	๖๐
๐				
๑				
๒				
๓				
๔				
๕				
๖				
๗				
๘				
๙				
๑๐				
๑๑				
๑๒				
๑๓				
๑๔				
ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้				
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล				



ความสูงปล่อง (Y) = ... เมตร

ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X) = ... เมตร (ไม่เกิน ๔๐๐ เมตร)

X = ... (ไม่น้อยกว่า ๓)
Y

แสงพื้นฐาน (Background Lighting)

(สภาพของท้องฟ้า และฉากด้านหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)

☐ ท้องฟ้าโปร่ง ☐ ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆดำ ☐ อื่นๆ .....

ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย จากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ (ร้อยละ)

= ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้ / จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล = ...

ลงชื่อ .....

(.....) ผู้ตรวจวัด

ตำแหน่ง .....

สังกัด .....

แบบสรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อสถานประกอบกิจการ

การตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๑	**การตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๒**
ชื่อ ..... นามสกุล	ชื่อ ธนรินทร์ นามสกุล อิ่มพวง
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง เลขานุการที่เทคนิค
สังกัด	สังกัด Envi Research
ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ ร้อยละ	ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ ร้อยละ 10

ค่าความแตกต่างของผลการตรวจวัดระหว่างผู้ตรวจวัดแต่ละคน

= ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๑ - ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๒

= .....

☐ เกินกว่า ๓ ผลการตรวจวัดใช้เทียบกับมาตรฐานไม่ได้ **ต้องตรวจวัดใหม่**

☑ ไม่เกิน ๓ ผลการตรวจวัดใช้เทียบกับมาตรฐานได้

สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ค่าความทึบแสงของเขม่าควัน

= ผลการตรวจวัดของผู้ตรวจวัดคนที่ ๑ + ผลการตรวจวัดของผู้ตรวจวัดคนที่ ๒

๒

= .....

☐ เกินมาตรฐานค่าความทึบแสงร้อยละ .....

☐ ไม่เกินมาตรฐานค่าความทึบแสงร้อยละ .....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจวัดคนที่ ๑	ลงชื่อ ธนรินทร์ อิ่มพวง ผู้ตรวจวัดคนที่ ๒
(.....)	(.....)
วันที่ 10 เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖	วันที่ 10 เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

หมายเหตุ ต้นฉบับ สำหรับเจ้าของสถานประกอบกิจการ ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ หรือผู้รับมอบอำนาจจากบุคคลดังกล่าว แล้วแต่กรณี

สำเนา สำหรับผู้ตรวจวัด

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Stack Air Quality
Sampling Point : **Boiler Stack 200 Ton/hr No.4 (Normal Operation) (Outlet 3/3)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0225797 E, 1673872 N
Sampling Date : June 10, 2023
Sampling Time : 11:41-13:10
Sampling Method : US.EPA. Method 1-4, 5, 6C, 7E, 10
Sampling By : Mr.Chayanut Boongantong, Registration No. ว-099-จ-7675
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory Registration No.ว-099

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC351-003
Received Date : June 14, 2023
Analytical Date : June 14-21, 2023
Report No. : 2023-RAAL772
Report Date : July 3, 2023

Item	Description	Method of Analysis	Unit	Result		Standard[2]	Standard[3]	Standard[4]
				Actual Condition	Convert to Excess Oxygen 7%			
1	Fuel Type	-	-	Bagasse		-	-	-
2	Combustion System	-	-	Close		-	-	-
3	Stack Height	Measuring Tape	m	40.0		-	-	-
4	Stack Diameter	Measuring Tape	m	2.00		-	-	-
5	Flue Gas Temperature	Thermocouple	°C	138	-	-	-	-
6	Pressure in Stack	Incline Manometer	mmHg	756	-	-	-	-
7	Oxygen Rate	Electrochemical Sensor	%	5.4	-	-	-	-
8	Moisture	Condensation Method	%	8.7	-	-	-	-
9	Air Velocity	Type S Pitot Tube	m/s	12.0	-	-	-	-
10	Volume Metric Flow Rate [1]	Calculate	Nm^3/hr	97,816	-	-	-	-
11	Volume Metric Flow Rate	Calculate	m^3/hr	135,891	-	-	-	-
12	Sulfur Dioxide (SO_2) [1]	Instrumental Analyzer Method	ppm	11	9.9	60	60	25.38
13	Sulfur Dioxide (SO_2) [1]	Instrumental Analyzer Method	mg/m^3	30	27	157	157	66.51
14	Oxide of Nitrogen (NOx) [1]	Instrumental Analyzer Method	ppm	138	124	200	200	141.88
15	Oxide of Nitrogen (NOx) [1]	Instrumental Analyzer Method	mg/m^3	259	232	376	376	266.99
16	Total Suspended Particulate [1]	Isokinetic, Gravimetric	mg/m^3	18	16	120	120	64
17	Carbon Monoxide (CO) [1]	Instrumental Analyzer Method	ppm	56	50	690[5]	-	-
18	Carbon Monoxide (CO) [1]	Instrumental Analyzer Method	mg/m^3	64	57	790[5]	-	-
19	Opacity (Smoke Density)	Ringelmann's Method	%	1.59	-	10[5]	-	-

Remark :
[1] Reference condition is 25 degree Celsius at 1 Atmosphere and Dry Basis.
[2] Notification of the Ministry of Industry B.E.2547 (2004), issued under Factory Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 113D dated October 7, B.E.2547 (2004). (New Power Plant)
[3] Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2553 (2010), published in the Royal Government Gazette No.127 Part 7D dated January 15, B.E.2553 (2010). (New Power Plant)
[4] Standards as Defined in the Environmental Impact Assessment Report dated October 16, B.E.2562 (2019).
[5] Notification of the Ministry of Industry B.E.2549 (2006), issued under Factory Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.123 Special Part 125D dated December 4, B.E.2549 (2006).

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer No. ว-099-ค-7666

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor No. ว-099-ค-7664

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อสถานประกอบการ บ. อุตสาหกรรม จำกัด

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ

เลขที่ทะเบียนใบอนุญาต

สถานที่ตั้ง ม. หมู่ที่ ต. ตำบล อ. อำเภอ จ. จังหวัด

โทรศัพท์ **โทรสาร**

ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบกิจการ

กำลังการผลิตไอน้ำ ☐ ระบุ.....

ประเภทเชื้อเพลิง

☐ ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้ถ่านหิน ☐ ใช้เศษไม้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง

☐ ใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้กะลามะพร้าวเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้แกลบ ☑ อื่นๆ ระบุ ก๊าซ

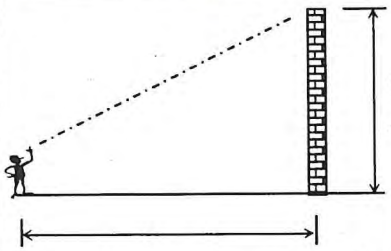
ระบบควบคุมเขม่าควัน

☐ ไม่มีระบบควบคุมเขม่าควัน ☑ มีระบบควบคุมเขม่าควัน(ระบุ) ถุง

ข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

ตรวจวัดเมื่อวันที่ 10 เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ตั้งแต่เวลา 11:21 น. ถึงเวลา 11:51 น.

วินาที / นาที	๑๕	๓๐	๔๕	๖๐
๐	๐	๑	๐	๑
๑	๑	๐	๐	๐
๒	๑	๐	๐	๑
๓	๐	๑	๐	๐
๔	๐	๐	๑	๐
๕	๐	๑	๑	๐
๖	๐	๐	๐	๐
๗	๐	๑	๐	๑
๘	๑	๐	๐	๐
๙	๐	๑	๐	๐
๑๐	๐	๑	๑	๑
๑๑	๐	๐	๑	๐
๑๒	๐	๐	๐	๐
๑๓	๑	๐	๐	๐
๑๔	๐	๐	๐	๐
ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้				๑๐
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล				๑๐



ความสูงปล่อง (Y) = 10 เมตร

ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X) = 10 เมตร

(ไม่เกิน ๔๐๐ เมตร)

X = 1 (ไม่น้อยกว่า ๓)

Y

แสงพื้นฐาน (Background Lighting)

(สภาพของท้องฟ้า และฉากด้านหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)

☑ ท้องฟ้าโปร่ง ☐ ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆดำ ☐ อื่นๆ .....

ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย

จากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ (ร้อยละ)

= ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้ / จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล = 10

ลงชื่อ .....

( ) ผู้ตรวจวัด

ตำแหน่ง .....

สังกัด .....

แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อสถานประกอบการ	
ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ **เลขที่ทะเบียนใบอนุญาต**	
สถานที่ตั้ง	
โทรศัพท์	**โทรสาร**

ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบกิจการ

กำลังการผลิตไอน้ำ ☐ ระบุ .....

ประเภทเชื้อเพลิง

☐ ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้ถ่านหิน ☐ ใช้เศษไม้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง

☐ ใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้กะลามะพร้าวเป็นเชื้อเพลิง ☐ ใช้แกลบ ☑ อื่นๆ ระบุ ก๊าซ

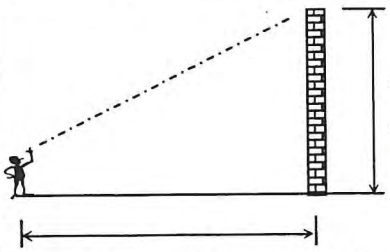
ระบบควบคุมเขม่าควัน

☐ ไม่มีระบบควบคุมเขม่าควัน ☑ มีระบบควบคุมเขม่าควัน(ระบุ) ถุงกรอง

ข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

ตรวจวัดเมื่อวันที่ 10 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 56 ตั้งแต่เวลา 11:21 น. ถึงเวลา 11:51 น.

วินาที / นาที	๑๕	๓๐	๔๕	๖๐
๐	0	0	0	0
๑	0	1	1	1
๒	0	1	0	0
๓	1	0	0	1
๔	1	0	1	0
๕	1	0	0	0
๖	0	1	0	0
๗	0	1	0	0
๘	0	0	1	1
๙	0	0	0	0
๑๐	1	0	0	0
๑๑	1	0	0	0
๑๒	1	0	1	0
๑๓	0	1	1	0
๑๔	0	0	0	0
ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้				100
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล				60



ความสูงปล่อง (Y) = 16 เมตร

ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X) = 120 เมตร

(ไม่เกิน ๔๐๐ เมตร)

X/Y = 7.5 (ไม่น้อยกว่า ๓)

แสงพื้นฐาน (Background Lighting)

(สภาพของท้องฟ้า และฉากด้านหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)

☐ ท้องฟ้าโปร่ง ☐ ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆดำ ☐ อื่นๆ .....

ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย จากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ (ร้อยละ)

= ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้ / จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล = 1.67

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจวัด

(นายชัยเดช อมพวงศ์)

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เทคนิค

สังกัด Envi Research

แบบสรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อสถานประกอบกิจการ

การตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๑	**การตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๒**
ชื่อ ..... นามสกุล	ชื่อ วิชรินทร์ นามสกุล อิ่มพวง
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เทคนิค
สังกัด	สังกัด Envi Research
ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ ร้อยละ	ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ ร้อยละ 1.54

ค่าความแตกต่างของผลการตรวจวัดระหว่างผู้ตรวจวัดแต่ละคน

= ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๑ - ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๒

= 0.14

☐ เกินกว่า ๓ ผลการตรวจวัดใช้เทียบกับมาตรฐานไม่ได้ **ต้องตรวจวัดใหม่**

☐ ไม่เกิน ๓ ผลการตรวจวัดใช้เทียบกับมาตรฐานได้

สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ

ค่าความทึบแสงของเขม่าควัน

= ผลการตรวจวัดของผู้ตรวจวัดคนที่ ๑ + ผลการตรวจวัดของผู้ตรวจวัดคนที่ ๒ / ๒

= 1.59

☐ เกินมาตรฐานค่าความทึบแสงร้อยละ .....

☐ ไม่เกินมาตรฐานค่าความทึบแสงร้อยละ .....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจวัดคนที่ ๑	ลงชื่อ วิชรินทร์ อิ่มพวง ผู้ตรวจวัดคนที่ ๒
(.....)	(.....)
วันที่ 10 เดือน ..... พ.ศ.	วันที่ 10 เดือน ..... พ.ศ. .....

หมายเหตุ ต้นฉบับ สำหรับเจ้าของสถานประกอบกิจการ ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ หรือผู้รับมอบอำนาจจากบุคคลดังกล่าว แล้วแต่กรณี

สำเนา สำหรับผู้ตรวจวัด

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Stack Air Quality
Sampling Point : **Boiler Stack 200 Ton/hr No.4 (Soot Blow 1/3)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0225797 E, 1673872 N
Sampling Date : June 10, 2023
Sampling Time : 13:20-14:20
Sampling Method : US.EPA. Method 1-4, 5
Sampling By : Mr.Chayanut Boongantong, Registration No. ว-099-จ-7675
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory Registration No.ว-099

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC351-004
Received Date : June 14, 2023
Analytical Date : June 14-21, 2023
Report No. : 2023-RAAL773
Report Date : July 3, 2023

Item	Description	Method of Analysis	Unit	Result		Standard[2']	Standard[3']	Standard[4']
				Actual Condition	Convert to Excess Oxygen 7%			
1	Fuel Type	-	-	Bagasse		-	-	-
2	Combustion System	-	-	Close		-	-	-
3	Stack Height	Measuring Tape	m	40.0		-	-	-
4	Stack Diameter	Measuring Tape	m	2.00		-	-	-
5	Flue Gas Temperature	Thermocouple	°C	144	-	-	-	-
6	Pressure in Stack	Incline Manometer	mmHg	755	-	-	-	-
7	Oxygen Rate	Electrochemical Sensor	%	4.6	-	-	-	-
8	Moisture	Condensation Method	%	7.4	-	-	-	-
9	Air Velocity	Type S Pitot Tube	m/s	13.9	-	-	-	-
10	Volume Metric Flow Rate [1']	Calculate	Nm^3/hr	111,995	-	-	-	-
11	Volume Metric Flow Rate	Calculate	m^3/hr	157,794	-	-	-	-
12	Total Suspended Particulate [1']	Isokinetic, Gravimetric	mg/m^3	16	14	120	120	95

Remark :
[1'] Reference condition is 25 degree Celsius at 1 Atmosphere and Dry Basis.
[2'] Notification of the Ministry of Industry B.E.2547 (2004), issued under Factory Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 113D dated October 7, B.E.2547 (2004). (New Power Plant)
[3'] Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2553 (2010), published in the Royal Government Gazette No.127 Part 7D dated January 15, B.E.2553 (2010). (New Power Plant)
[4'] Standards as Defined in the Environmental Impact Assessment Report dated October 16, B.E.2562 (2019).

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer No. ว-099-ค-7666

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor No. ว-099-ค-7664

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Stack Air Quality
Sampling Point : **Boiler Stack 200 Ton/hr No.4 (Soot Blow 2/3)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0225797 E, 1673872 N
Sampling Date : June 10, 2023
Sampling Time : 14:30-15:30
Sampling Method : US.EPA. Method 1-4, 5
Sampling By : Mr.Chayanut Boongantong, Registration No. ว-099-จ-7675
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory Registration No.ว-099

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC351-005
Received Date : June 14, 2023
Analytical Date : June 14-21, 2023
Report No. : 2023-RAAL774
Report Date : July 3, 2023

Item	Description	Method of Analysis	Unit	Result		Standard[2']	Standard[3']	Standard[4']
				Actual Condition	Convert to Excess Oxygen 7%			
1	Fuel Type	-	-	Bagasse		-	-	-
2	Combustion System	-	-	Close		-	-	-
3	Stack Height	Measuring Tape	m	40.0		-	-	-
4	Stack Diameter	Measuring Tape	m	2.00		-	-	-
5	Flue Gas Temperature	Thermocouple	°C	142	-	-	-	-
6	Pressure in Stack	Incline Manometer	mmHg	756	-	-	-	-
7	Oxygen Rate	Electrochemical Sensor	%	4.6	-	-	-	-
8	Moisture	Condensation Method	%	8.4	-	-	-	-
9	Air Velocity	Type S Pitot Tube	m/s	13.4	-	-	-	-
10	Volume Metric Flow Rate [1']	Calculate	Nm^3/hr	107,913	-	-	-	-
11	Volume Metric Flow Rate	Calculate	m^3/hr	151,328	-	-	-	-
12	Total Suspended Particulate [1']	Isokinetic, Gravimetric	mg/m^3	14	12	120	120	95

Remark :
[1'] Reference condition is 25 degree Celsius at 1 Atmosphere and Dry Basis.
[2'] Notification of the Ministry of Industry B.E.2547 (2004), issued under Factory Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 113D dated October 7, B.E.2547 (2004). (New Power Plant)
[3'] Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2553 (2010), published in the Royal Government Gazette No.127 Part 7D dated January 15, B.E.2553 (2010). (New Power Plant)
[4'] Standards as Defined in the Environmental Impact Assessment Report dated October 16, B.E.2562 (2019).

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer No. ว-099-ค-7666

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor No. ว-099-ค-7664

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Stack Air Quality
Sampling Point : **Boiler Stack 200 Ton/hr No.4 (Soot Blow 3/3)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0225797 E, 1673872 N
Sampling Date : June 10, 2023
Sampling Time : 15:40-16:40
Sampling Method : US.EPA. Method 1-4, 5
Sampling By : Mr.Chayanut Boongantong, Registration No. ว-099-จ-7675
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory Registration No.ว-099

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC351-006
Received Date : June 14, 2023
Analytical Date : June 14-21, 2023
Report No. : 2023-RAAL775
Report Date : July 3, 2023

Item	Description	Method of Analysis	Unit	Result		Standard[2]	Standard[3]	Standard[4]
				Actual Condition	Convert to Excess Oxygen 7%			
1	Fuel Type	-	-	Bagasse		-	-	-
2	Combustion System	-	-	Close		-	-	-
3	Stack Height	Measuring Tape	m	40.0		-	-	-
4	Stack Diameter	Measuring Tape	m	2.00		-	-	-
5	Flue Gas Temperature	Thermocouple	°C	142	-	-	-	-
6	Pressure in Stack	Incline Manometer	mmHg	755	-	-	-	-
7	Oxygen Rate	Electrochemical Sensor	%	4.7	-	-	-	-
8	Moisture	Condensation Method	%	8.1	-	-	-	-
9	Air Velocity	Type S Pitot Tube	m/s	13.4	-	-	-	-
10	Volume Metric Flow Rate [1]	Calculate	Nm^3/hr	108,096	-	-	-	-
11	Volume Metric Flow Rate	Calculate	m^3/hr	151,663	-	-	-	-
12	Total Suspended Particulate [1]	Isokinetic, Gravimetric	mg/m^3	38	33	120	120	95

Remark :
[1] Reference condition is 25 degree Celsius at 1 Atmosphere and Dry Basis.
[2] Notification of the Ministry of Industry B.E.2547 (2004), issued under Factory Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 113D dated October 7, B.E.2547 (2004). (New Power Plant)
[3] Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2553 (2010), published in the Royal Government Gazette No.127 Part 7D dated January 15, B.E.2553 (2010). (New Power Plant)
[4] Standards as Defined in the Environmental Impact Assessment Report dated October 16, B.E.2562 (2019).

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer No. ว-099-ค-7666

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor No. ว-099-ค-7664

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : โรงเรียนหนองบัวลอย หมู่ที่ 9 บ้านนาดาหิน ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0226438 E, 1676661 N
Sampling Date : February 17-24, 2023
Sampling Time : 09:30
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50, 53
Sampling By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01772
Folder No. : 2023-AA601
Received Date : February 28, 2023
Analytical Date : February 28-March 8, 2023
Report No. : 2023-RAAD643
Report Date : March 8, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result							Standard[1']	Standard[2']
			Feb 17-18, 23	Feb 18-19, 23	Feb 19-20, 23	Feb 20-21, 23	Feb 21-22, 23	Feb 22-23, 23	Feb 23-24, 23		
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m^3	High-Volume, Gravimetric	0.148	0.135	0.091	0.105	0.116	0.156	0.168	0.330	-
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m^3	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.084	0.075	0.047	0.058	0.059	0.081	0.056	0.120	-
Particulate Size Less Than 2.5 Micron (PM2.5) 24 Hours Average	mg/m^3	PM2.5 Size Selective, Low-Volume, Gravimetric	0.040	0.037	0.021	0.027	0.029	0.032	0.026	-	0.05

Remark : 1' Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).
2' Notification of National Environmental Board, B.E.2565 (2022), published in the Royal Government Gazette No.139 Special Part 163D dated July 8, B.E.2565 (2022) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : โรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4 หมู่ที่ 6 บ้านหนองระเวียง ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0226818 E, 1674358 N
Sampling Date : February 17-24, 2023
Sampling Time : 08:40
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50, 53
Sampling By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01772
Folder No. : 2023-AA601
Received Date : February 28, 2023
Analytical Date : February 28-March 8, 2023
Report No. : 2023-RAAD644
Report Date : March 8, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result							Standard[1']	Standard[2']
			Feb 17-18, 23	Feb 18-19, 23	Feb 19-20, 23	Feb 20-21, 23	Feb 21-22, 23	Feb 22-23, 23	Feb 23-24, 23		
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m^3	High-Volume, Gravimetric	0.097	0.110	0.071	0.085	0.101	0.113	0.147	0.330	-
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m^3	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.055	0.064	0.036	0.046	0.053	0.062	0.084	0.120	-
Particulate Size Less Than 2.5 Micron (PM2.5) 24 Hours Average	mg/m^3	PM2.5 Size Selective, Low-Volume, Gravimetric	0.035	0.038	0.024	0.028	0.027	0.030	0.035	-	0.05

Remark :
1' Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).
2' Notification of National Environmental Board, B.E.2565 (2022), published in the Royal Government Gazette No.139 Special Part 163D dated July 8, B.E.2565 (2022) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : วัดบ้านเพชร หมู่ที่ 12 บ้านเพชร ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0224300 E, 1672728 N
Sampling Date : February 17-24, 2023
Sampling Time : 11:05
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50, 53
Sampling By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01772
Folder No. : 2023-AA601
Received Date : February 28, 2023
Analytical Date : February 28-March 8, 2023
Report No. : 2023-RAAD646
Report Date : March 8, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result							Standard[1']	Standard[2']
			Feb 17-18, 23	Feb 18-19, 23	Feb 19-20, 23	Feb 20-21, 23	Feb 21-22, 23	Feb 22-23, 23	Feb 23-24, 23		
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m^3	High-Volume, Gravimetric	0.119	0.139	0.117	0.116	0.123	0.134	0.125	0.330	-
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m^3	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.064	0.072	0.056	0.055	0.058	0.070	0.068	0.120	-
Particulate Size Less Than 2.5 Micron (PM2.5) 24 Hours Average	mg/m^3	PM2.5 Size Selective, Low-Volume, Gravimetric	0.038	0.040	0.026	0.030	0.027	0.032	0.038	-	0.05

Remark : 1' Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).
2' Notification of National Environmental Board, B.E.2565 (2022), published in the Royal Government Gazette No.139 Special Part 163D dated July 8, B.E.2565 (2022) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : โรงเรียนบ้านหนองโสน หมู่ที่ 11 บ้านหนองโสน ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0222628 E, 1674365 N
Sampling Date : February 17-24, 2023
Sampling Time : 10:20
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50, 53
Sampling By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01772
Folder No. : 2023-AA601
Received Date : February 28, 2023
Analytical Date : February 28-March 8, 2023
Report No. : 2023-RAAD645
Report Date : March 8, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result							Standard[1']	Standard[2']
			Feb 17-18, 23	Feb 18-19, 23	Feb 19-20, 23	Feb 20-21, 23	Feb 21-22, 23	Feb 22-23, 23	Feb 23-24, 23		
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m^3	High-Volume, Gravimetric	0.131	0.132	0.101	0.108	0.118	0.126	0.141	0.330	-
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m^3	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.059	0.064	0.043	0.049	0.051	0.066	0.071	0.120	-
Particulate Size Less Than 2.5 Micron (PM2.5) 24 Hours Average	mg/m^3	PM2.5 Size Selective, Low-Volume, Gravimetric	0.034	0.037	0.025	0.030	0.029	0.037	0.039	-	0.05

Remark : 1' Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).
2' Notification of National Environmental Board, B.E.2565 (2022), published in the Royal Government Gazette No.139 Special Part 163D dated July 8, B.E.2565 (2022) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : โรงเรียนหนองบัวลอย หมู่ที่ 9 บ้านนาตาหิน ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0226439 E, 1676648 N
Sampling Date : June 7-14, 2023
Sampling Time : 09:50
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50, 53
Sampling By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01772
Folder No. : 2023-AC398
Received Date : June 15, 2023
Analytical Date : June 15-27, 2023
Report No. : 2023-RAAM099
Report Date : June 27, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result							Standard[1']	Standard[2']
			Jun 7-8, 23	Jun 8-9, 23	Jun 9-10, 23	Jun 10-11, 23	Jun 11-12, 23	Jun 12-13, 23	Jun 13-14, 23		
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m^3	High-Volume, Gravimetric	0.041	0.032	0.034	0.049	0.069	0.051	0.075	0.330	-
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m^3	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.018	0.018	0.019	0.026	0.032	0.027	0.040	0.120	-
Particulate Size Less Than 2.5 Micron (PM2.5) 24 Hours Average	$\mu g/m^3$	PM2.5 Size Selective, Low-Volume, Gravimetric	10.2	10.3	10.0	9.6	19.4	12.9	23.8	-	37.5

Remark : 1' Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).
2' Notification of National Environmental Board, B.E.2565 (2022), published in the Royal Government Gazette No.139 Special Part 163D dated July 8, B.E.2565 (2022) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : โรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4 หมู่ที่ 6 บ้านหนองระเวียง ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0226806 E, 1674342 N
Sampling Date : June 7-14, 2023
Sampling Time : 09:35
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50, 53
Sampling By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01772
Folder No. : 2023-AC398
Received Date : June 15, 2023
Analytical Date : June 15-27, 2023
Report No. : 2023-RAAM100
Report Date : June 27, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result							Standard[1']	Standard[2']
			Jun 7-8, 23	Jun 8-9, 23	Jun 9-10, 23	Jun 10-11, 23	Jun 11-12, 23	Jun 12-13, 23	Jun 13-14, 23		
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m^3	High-Volume, Gravimetric	0.049	0.046	0.053	0.063	0.048	0.063	0.067	0.330	-
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m^3	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.026	0.028	0.028	0.032	0.026	0.034	0.034	0.120	-
Particulate Size Less Than 2.5 Micron (PM2.5) 24 Hours Average	$\mu g/m^3$	PM2.5 Size Selective, Low-Volume, Gravimetric	12.4	11.9	11.4	11.8	6.5	10.3	11.8	-	37.5

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).
[2'] Notification of National Environmental Board, B.E.2565 (2022), published in the Royal Government Gazette No.139 Special Part 163D dated July 8, B.E.2565 (2022) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : วัดบ้านเพชร หมู่ที่ 12 บ้านเพชร ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0224300 E, 1672729 N
Sampling Date : June 7-14, 2023
Sampling Time : 11:12
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50, 53
Sampling By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01772
Folder No. : 2023-AC398
Received Date : June 15, 2023
Analytical Date : June 15-27, 2023
Report No. : 2023-RAAM102
Report Date : June 27, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result							Standard[1']	Standard[2']
			Jun 7-8, 23	Jun 8-9, 23	Jun 9-10, 23	Jun 10-11, 23	Jun 11-12, 23	Jun 12-13, 23	Jun 13-14, 23		
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m^3	High-Volume, Gravimetric	0.027	0.043	0.042	0.068	0.043	0.055	0.052	0.330	-
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m^3	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.016	0.026	0.026	0.039	0.027	0.033	0.030	0.120	-
Particulate Size Less Than 2.5 Micron (PM2.5) 24 Hours Average	$\mu g/m^3$	PM2.5 Size Selective, Low-Volume, Gravimetric	9.0	10.7	10.3	14.6	12.0	15.0	12.1	-	37.5

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).
[2'] Notification of National Environmental Board, B.E.2565 (2022), published in the Royal Government Gazette No.139 Special Part 163D dated July 8, B.E.2565 (2022) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : โรงเรียนบ้านหนองโสน หมู่ที่ 11 บ้านหนองโสน ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0222629 E, 1674364 N
Sampling Date : June 7-14, 2023
Sampling Time : 10:55
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50, 53
Sampling By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01772
Folder No. : 2023-AC398
Received Date : June 15, 2023
Analytical Date : June 15-27, 2023
Report No. : 2023-RAAM101
Report Date : June 27, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result							Standard[1']	Standard[2']
			Jun 7-8, 23	Jun 8-9, 23	Jun 9-10, 23	Jun 10-11, 23	Jun 11-12, 23	Jun 12-13, 23	Jun 13-14, 23		
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m^3	High-Volume, Gravimetric	0.036	0.039	0.042	0.060	0.039	0.054	0.047	0.330	-
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m^3	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.019	0.023	0.025	0.032	0.024	0.032	0.029	0.120	-
Particulate Size Less Than 2.5 Micron (PM2.5) 24 Hours Average	$\mu g/m^3$	PM2.5 Size Selective, Low-Volume, Gravimetric	13.6	10.1	8.8	11.0	9.1	9.7	12.1	-	37.5

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).
[2'] Notification of National Environmental Board, B.E.2565 (2022), published in the Royal Government Gazette No.139 Special Part 163D dated July 8, B.E.2565 (2022) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนบ้านหนองบัวลอย หมู่ที่ 9 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0226438 E, 1676661 N
Measured Date : February 17-24, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : NOx Chemiluminescence Analyzer, Horiba Model APNA-370 Serial Number KPACV8NA

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA600-001, 2023-AA601-001
Report No. : 2023-RAAE884
Report Date : March 30, 2023

Interval Time	Result NO_2 (ppm)							Standard[1/]
	Feb 17-18, 23	Feb 18-19, 23	Feb 19-20, 23	Feb 20-21, 23	Feb 21-22, 23	Feb 22-23, 23	Feb 23-24, 23	
09:00-10:00	0.0064	0.0068	0.0141	0.0052	0.0062	0.0046	0.0056	
10:00-11:00	0.0033	0.0059	0.0073	0.0040	0.0058	0.0046	0.0049	
11:00-12:00	0.0052	0.0054	0.0058	0.0038	0.0050	0.0041	0.0076	
12:00-13:00	0.0052	0.0048	0.0057	0.0040	0.0047	0.0043	0.0051	
13:00-14:00	0.0049	0.0047	0.0051	0.0045	0.0046	0.0041	0.0045	
14:00-15:00	0.0045	0.0054	0.0049	0.0043	0.0044	0.0040	0.0040	
15:00-16:00	0.0049	0.0055	0.0047	0.0045	0.0040	0.0041	0.0043	
16:00-17:00	0.0053	0.0044	0.0041	0.0038	0.0045	0.0053	0.0056	
17:00-18:00	0.0068	0.0056	0.0050	0.0044	0.0041	0.0054	0.0048	
18:00-19:00	0.0098	0.0081	0.0128	0.0062	0.0073	0.0079	0.0071	
19:00-20:00	0.0102	0.0121	0.0053	0.0108	0.0135	0.0197	0.0221	
20:00-21:00	0.0105	0.0147	0.0066	0.0161	0.0150	0.0161	0.0202	
21:00-22:00	0.0127	0.0152	0.0053	0.0156	0.0108	0.0127	0.0221	
22:00-23:00	0.0162	0.0160	0.0040	0.0110	0.0087	0.0136	0.0282	
23:00-00:00	0.0171	0.0197	0.0041	0.0138	0.0099	0.0135	0.0255	
00:00-01:00	0.0133	0.0139	0.0040	0.0105	0.0074	0.0103	0.0209	
01:00-02:00	0.0094	0.0130	0.0040	0.0094	0.0057	0.0108	0.0194	
02:00-03:00	0.0110	0.0168	0.0039	0.0066	0.0046	0.0140	0.0198	
03:00-04:00	0.0132	0.0250	0.0035	0.0055	0.0040	0.0082	0.0183	
04:00-05:00	0.0094	0.0218	0.0032	0.0047	0.0043	0.0048	0.0207	
05:00-06:00	0.0077	0.0192	0.0041	0.0044	0.0039	0.0067	0.0186	
06:00-07:00	0.0080	0.0176	0.0061	0.0052	0.0049	0.0061	0.0154	
07:00-08:00	0.0119	0.0202	0.0079	0.0068	0.0056	0.0091	0.0147	
08:00-09:00	0.0106	0.0164	0.0077	0.0073	0.0094	0.0069	0.0147	
24 Hours Average	**0.0091**	**0.0124**	**0.0058**	**0.0072**	**0.0066**	**0.0084**	**0.0139**	-
1 Hour Maximum	**0.0171**	**0.0250**	**0.0141**	**0.0161**	**0.0150**	**0.0197**	**0.0282**	**0.17**

Remark : [1/] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), Notification No.28, B.E.2550 (2007), published in the Royal Government Gazette No.124 Special Part 58D dated May 14, B.E.2550 (2007) and Notification No.33, B.E.2552 (2009), published in the Royal Government Gazette No.126 Special Part 114D dated August 14, B.E.2552 (2009), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

envi research ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO.,LTD.

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนบ้านหนองบัวลอย หมู่ที่ 9 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0226438 E, 1676661 N
Quotation No. : 2022-01772
Measured Date : February 17-24, 2023
Analysis No. : 2023-AA600-001, 2023-AA601-001
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Report No. : 2023-RAAF858
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : April 5, 2023
Measured Instrument : SO_2 UV-Fluorescence Analyzer Horiba Model APSA-370 Serial Number J000EMWB

Interval Time	Result SO_2 (ppm)							Standard
	Feb 17-18, 23	Feb 18-19, 23	Feb 19-20, 23	Feb 20-21, 23	Feb 21-22, 23	Feb 22-23, 23	Feb 23-24, 23	
09:00-10:00	0.0015	0.0016	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0019	
10:00-11:00	0.0014	0.0013	0.0015	0.0013	0.0015	0.0016	0.0016	
11:00-12:00	0.0013	0.0013	0.0015	0.0014	0.0014	0.0014	0.0016	
12:00-13:00	0.0013	0.0013	0.0015	0.0014	0.0014	0.0013	0.0017	
13:00-14:00	0.0013	0.0015	0.0014	0.0014	0.0014	0.0013	0.0015	
14:00-15:00	0.0013	0.0013	0.0014	0.0012	0.0014	0.0014	0.0016	
15:00-16:00	0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0015	0.0013	0.0015	
16:00-17:00	0.0013	0.0010	0.0013	0.0014	0.0013	0.0013	0.0014	
17:00-18:00	0.0013	0.0017	0.0013	0.0014	0.0013	0.0014	0.0012	
18:00-19:00	0.0012	0.0013	0.0017	0.0014	0.0013	0.0013	0.0013	
19:00-20:00	0.0013	0.0014	0.0013	0.0014	0.0013	0.0014	0.0014	
20:00-21:00	0.0018	0.0017	0.0012	0.0014	0.0015	0.0015	0.0014	
21:00-22:00	0.0016	0.0016	0.0013	0.0015	0.0016	0.0015	0.0015	
22:00-23:00	0.0012	0.0016	0.0013	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015	
23:00-00:00	0.0013	0.0016	0.0013	0.0014	0.0016	0.0015	0.0015	
00:00-01:00	0.0012	0.0016	0.0015	0.0014	0.0016	0.0014	0.0015	
01:00-02:00	0.0010	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	
02:00-03:00	0.0015	0.0015	0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0015	
03:00-04:00	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0016	0.0015	0.0013	
04:00-05:00	0.0013	0.0013	0.0014	0.0017	0.0014	0.0015	0.0014	
05:00-06:00	0.0013	0.0017	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015	0.0014	
06:00-07:00	0.0013	0.0016	0.0014	0.0013	0.0016	0.0015	0.0014	
07:00-08:00	0.0013	0.0015	0.0013	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	
08:00-09:00	0.0016	0.0014	0.0013	0.0016	0.0017	0.0016	0.0017	
24 Hours Average	**0.0013**	**0.0015**	**0.0014**	**0.0014**	**0.0015**	**0.0015**	**0.0015**	**0.12[1']**
1 Hour Maximum	**0.0018**	**0.0017**	**0.0017**	**0.0017**	**0.0017**	**0.0016**	**0.0019**	**0.30[2']**

Remark :
[1'] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).
[2'] Notification of National Environmental Board, No.12, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Special Part 27D dated July 13, B.E.2538 (1995) and Notification No.21, B.E.2544 (2001), published in the Royal Government Gazette No.118 Special Part 39D dated April 30, B.E.2544 (2001), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

envi research ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนบ้านหนองบัวลอย หมู่ที่ 9 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0226438 E, 1676661 N
Measured Date : February 17-24, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer, Horiba Model APMA-370 Serial Number YKAC090F

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA600-001, 2023-AA601-001
Report No. : 2023-RAAE887
Report Date : March 30, 2023

Interval Time	Result CO (ppm)							
	Feb 17-18, 23		Feb 18-19, 23		Feb 19-20, 23		Feb 20-21, 23	
	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg
09:00-10:00	0.4	-	0.4	0.5	0.7	0.6	0.3	0.3
10:00-11:00	0.4	-	0.4	0.5	0.5	0.6	0.3	0.3
11:00-12:00	0.5	-	0.4	0.5	0.5	0.6	0.3	0.3
12:00-13:00	0.6	-	0.4	0.5	0.5	0.6	0.3	0.3
13:00-14:00	0.5	-	0.4	0.4	0.4	0.6	0.3	0.3
14:00-15:00	0.5	-	0.4	0.4	0.4	0.6	0.3	0.3
15:00-16:00	0.5	-	0.4	0.4	0.4	0.5	0.3	0.3
16:00-17:00	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5	0.3	0.3
17:00-18:00	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3
18:00-19:00	0.4	0.5	0.5	0.4	0.7	0.5	0.3	0.3
19:00-20:00	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
20:00-21:00	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5	0.3
21:00-22:00	0.6	0.5	0.6	0.5	0.3	0.4	0.5	0.4
22:00-23:00	0.6	0.5	0.6	0.5	0.3	0.4	0.4	0.4
23:00-00:00	0.6	0.5	0.6	0.5	0.3	0.4	0.5	0.4
00:00-01:00	0.6	0.5	0.6	0.5	0.3	0.4	0.4	0.4
01:00-02:00	0.5	0.5	0.6	0.6	0.3	0.4	0.4	0.4
02:00-03:00	0.5	0.6	0.6	0.6	0.3	0.3	0.4	0.4
03:00-04:00	0.5	0.6	0.6	0.6	0.3	0.3	0.4	0.4
04:00-05:00	0.5	0.6	0.6	0.6	0.3	0.3	0.4	0.4
05:00-06:00	0.5	0.5	0.6	0.6	0.3	0.3	0.4	0.4
06:00-07:00	0.5	0.5	0.6	0.6	0.3	0.3	0.4	0.4
07:00-08:00	0.6	0.5	0.7	0.6	0.4	0.3	0.4	0.4
08:00-09:00	0.5	0.5	0.7	0.6	0.4	0.3	0.4	0.4
24 Hours Average	**0.5**	**-**	**0.5**	**-**	**0.4**	**-**	**0.4**	**-**
1 Hour Maximum	**0.6**	**-**	**0.7**	**-**	**0.7**	**-**	**0.5**	**-**
8 Hours Maximum	**-**	**0.6**	**-**	**0.6**	**-**	**0.6**	**-**	**0.4**

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนบ้านหนองบัวลอย หมู่ที่ 9 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0226438 E, 1676661 N
Measured Date : February 17-24, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer, Horiba Model APMA-370 Serial Number YKAC090F

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA600-001, 2023-AA601-001
Report No. : 2023-RAAE887
Report Date : March 30, 2023

Interval Time	Result CO (ppm)						Standard[1/]
	Feb 21-22, 23		Feb 22-23, 23		Feb 23-24, 23		
	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	
09:00-10:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
10:00-11:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	
11:00-12:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	
12:00-13:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
13:00-14:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
14:00-15:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
15:00-16:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
16:00-17:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
17:00-18:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
18:00-19:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
19:00-20:00	0.4	0.4	0.6	0.4	0.5	0.4	
20:00-21:00	0.5	0.4	0.6	0.4	0.5	0.4	
21:00-22:00	0.5	0.4	0.6	0.5	0.6	0.4	
22:00-23:00	0.5	0.4	0.6	0.5	0.6	0.5	
23:00-00:00	0.5	0.4	0.6	0.5	0.6	0.5	
00:00-01:00	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5	
01:00-02:00	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6	
02:00-03:00	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	
03:00-04:00	0.4	0.5	0.4	0.5	0.6	0.6	
04:00-05:00	0.4	0.4	0.4	0.5	0.7	0.6	
05:00-06:00	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	
06:00-07:00	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	
07:00-08:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.8	0.6	
08:00-09:00	0.5	0.4	0.4	0.4	0.7	0.6	
24 Hours Average	**0.4**	-	**0.5**	-	**0.5**	-	-
1 Hour Maximum	**0.5**	-	**0.6**	-	**0.8**	-	**30**
8 Hours Maximum	-	**0.5**	-	**0.6**	-	**0.6**	**9**

Remark : [1/] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

envi research ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4 หมู่ที่ 6 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0226818 E, 1674358 N
Measured Date : February 17-24, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : NOx Chemiluminescence Analyzer, Horiba Model APNA-370 Serial Number J6GUBA4N

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA600-008, 2023-AA601-008
Report No. : 2023-RAAE888
Report Date : March 30, 2023

Interval Time	Result NO_2 (ppm)							Standard[1/]
	Feb 17-18, 23	Feb 18-19, 23	Feb 19-20, 23	Feb 20-21, 23	Feb 21-22, 23	Feb 22-23, 23	Feb 23-24, 23	
09:00-10:00	0.0078	0.0078	0.0114	0.0061	0.0061	0.0061	0.0067	
10:00-11:00	0.0071	0.0064	0.0079	0.0055	0.0060	0.0057	0.0058	
11:00-12:00	0.0063	0.0066	0.0070	0.0052	0.0057	0.0058	0.0058	
12:00-13:00	0.0062	0.0063	0.0065	0.0051	0.0059	0.0058	0.0058	
13:00-14:00	0.0064	0.0069	0.0061	0.0052	0.0064	0.0058	0.0057	
14:00-15:00	0.0068	0.0068	0.0059	0.0055	0.0066	0.0057	0.0054	
15:00-16:00	0.0062	0.0063	0.0058	0.0052	0.0058	0.0053	0.0053	
16:00-17:00	0.0063	0.0063	0.0055	0.0052	0.0055	0.0051	0.0054	
17:00-18:00	0.0069	0.0063	0.0054	0.0051	0.0057	0.0053	0.0052	
18:00-19:00	0.0075	0.0074	0.0058	0.0054	0.0056	0.0055	0.0057	
19:00-20:00	0.0080	0.0157	0.0063	0.0063	0.0073	0.0061	0.0077	
20:00-21:00	0.0092	0.0253	0.0068	0.0109	0.0082	0.0210	0.0422	
21:00-22:00	0.0121	0.0310	0.0062	0.0183	0.0122	0.0176	0.0395	
22:00-23:00	0.0109	0.0324	0.0059	0.0094	0.0091	0.0147	0.0314	
23:00-00:00	0.0105	0.0332	0.0055	0.0185	0.0074	0.0116	0.0212	
00:00-01:00	0.0206	0.0252	0.0055	0.0132	0.0069	0.0109	0.0380	
01:00-02:00	0.0218	0.0181	0.0057	0.0071	0.0070	0.0102	0.0344	
02:00-03:00	0.0316	0.0217	0.0055	0.0065	0.0065	0.0121	0.0286	
03:00-04:00	0.0239	0.0207	0.0053	0.0064	0.0061	0.0096	0.0276	
04:00-05:00	0.0116	0.0207	0.0050	0.0064	0.0059	0.0092	0.0242	
05:00-06:00	0.0102	0.0146	0.0053	0.0064	0.0060	0.0143	0.0192	
06:00-07:00	0.0137	0.0187	0.0061	0.0065	0.0065	0.0150	0.0210	
07:00-08:00	0.0108	0.0219	0.0098	0.0068	0.0071	0.0120	0.0244	
08:00-09:00	0.0081	0.0212	0.0123	0.0069	0.0142	0.0087	0.0225	
24 Hours Average	**0.0113**	**0.0161**	**0.0066**	**0.0076**	**0.0071**	**0.0095**	**0.0183**	**-**
1 Hour Maximum	**0.0316**	**0.0332**	**0.0123**	**0.0185**	**0.0142**	**0.0210**	**0.0422**	**0.17**

Remark : [1/] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), Notification No.28, B.E.2550 (2007), published in the Royal Government Gazette No.124 Special Part 58D dated May 14, B.E.2550 (2007) and Notification No.33, B.E.2552 (2009), published in the Royal Government Gazette No.126 Special Part 114D dated August 14, B.E.2552 (2009), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4 หมู่ที่ 6 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0226818 E, 1674358 N
Measured Date : February 17-24, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : SO_2 UV-Fluorescence Analyzer, Thermo Model 43C Serial Number 0335804022

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA600-008, 2023-AA601-008
Report No. : 2023-RAAE889
Report Date : March 30, 2023

Interval Time	Result SO_2 (ppm)							Standard
	Feb 17-18, 23	Feb 18-19, 23	Feb 19-20, 23	Feb 20-21, 23	Feb 21-22, 23	Feb 22-23, 23	Feb 23-24, 23	
09:00-10:00	0.0017	0.0015	0.0019	0.0013	0.0013	0.0013	0.0010	
10:00-11:00	0.0019	0.0015	0.0017	0.0014	0.0014	0.0013	0.0011	
11:00-12:00	0.0020	0.0016	0.0018	0.0013	0.0013	0.0014	0.0011	
12:00-13:00	0.0018	0.0016	0.0018	0.0013	0.0015	0.0014	0.0012	
13:00-14:00	0.0019	0.0017	0.0019	0.0014	0.0014	0.0016	0.0013	
14:00-15:00	0.0020	0.0018	0.0021	0.0015	0.0015	0.0017	0.0015	
15:00-16:00	0.0020	0.0018	0.0020	0.0016	0.0015	0.0015	0.0016	
16:00-17:00	0.0020	0.0017	0.0020	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	
17:00-18:00	0.0020	0.0018	0.0021	0.0016	0.0016	0.0017	0.0015	
18:00-19:00	0.0019	0.0019	0.0021	0.0016	0.0016	0.0015	0.0013	
19:00-20:00	0.0019	0.0024	0.0020	0.0016	0.0015	0.0017	0.0016	
20:00-21:00	0.0019	0.0023	0.0018	0.0016	0.0017	0.0018	0.0038	
21:00-22:00	0.0020	0.0027	0.0015	0.0018	0.0017	0.0017	0.0029	
22:00-23:00	0.0017	0.0026	0.0014	0.0015	0.0015	0.0013	0.0022	
23:00-00:00	0.0017	0.0024	0.0011	0.0016	0.0014	0.0013	0.0019	
00:00-01:00	0.0017	0.0021	0.0012	0.0014	0.0013	0.0012	0.0023	
01:00-02:00	0.0016	0.0018	0.0012	0.0013	0.0014	0.0012	0.0021	
02:00-03:00	0.0018	0.0018	0.0011	0.0015	0.0013	0.0013	0.0019	
03:00-04:00	0.0015	0.0018	0.0012	0.0014	0.0013	0.0012	0.0021	
04:00-05:00	0.0015	0.0019	0.0011	0.0013	0.0011	0.0012	0.0019	
05:00-06:00	0.0014	0.0018	0.0011	0.0012	0.0011	0.0012	0.0020	
06:00-07:00	0.0015	0.0022	0.0010	0.0012	0.0011	0.0013	0.0024	
07:00-08:00	0.0016	0.0025	0.0018	0.0013	0.0012	0.0011	0.0038	
08:00-09:00	0.0016	0.0029	0.0019	0.0012	0.0015	0.0013	0.0028	
24 Hours Average	**0.0018**	**0.0020**	**0.0016**	**0.0014**	**0.0014**	**0.0014**	**0.0020**	**0.12[1']**
1 Hour Maximum	**0.0020**	**0.0029**	**0.0021**	**0.0018**	**0.0017**	**0.0018**	**0.0038**	**0.30[2']**

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).
[2'] Notification of National Environmental Board, No.12, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Special Part 27D dated July 13, B.E.2538 (1995) and Notification No.21, B.E.2544 (2001), published in the Royal Government Gazette No.118 Special Part 39D dated April 30, B.E.2544 (2001), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4 หมู่ที่ 6 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0226818 E, 1674358 N
Measured Date : February 17-24, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer, Horiba Model APMA-370 Serial Number 4N02XP27

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA600-008, 2023-AA601-008
Report No. : 2023-RAAE891
Report Date : March 30, 2023

Interval Time	Result CO (ppm)							
	Feb 17-18, 23		Feb 18-19, 23		Feb 19-20, 23		Feb 20-21, 23	
	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg
09:00-10:00	0.5	-	0.5	0.6	0.7	0.7	0.4	0.4
10:00-11:00	0.6	-	0.5	0.6	0.6	0.7	0.4	0.4
11:00-12:00	0.5	-	0.5	0.5	0.5	0.7	0.4	0.4
12:00-13:00	0.5	-	0.5	0.5	0.5	0.7	0.4	0.4
13:00-14:00	0.5	-	0.5	0.5	0.5	0.6	0.4	0.4
14:00-15:00	0.5	-	0.5	0.5	0.5	0.6	0.4	0.4
15:00-16:00	0.5	-	0.5	0.5	0.5	0.6	0.4	0.4
16:00-17:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
17:00-18:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
18:00-19:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4
19:00-20:00	0.5	0.5	0.7	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4
20:00-21:00	0.6	0.5	0.8	0.6	0.4	0.5	0.5	0.4
21:00-22:00	0.6	0.5	0.9	0.6	0.4	0.4	0.5	0.4
22:00-23:00	0.6	0.5	1.0	0.7	0.4	0.4	0.5	0.4
23:00-00:00	0.6	0.6	0.9	0.7	0.4	0.4	0.5	0.4
00:00-01:00	0.7	0.6	0.8	0.8	0.4	0.4	0.5	0.5
01:00-02:00	0.6	0.6	0.7	0.8	0.4	0.4	0.5	0.5
02:00-03:00	0.7	0.6	0.7	0.8	0.4	0.4	0.5	0.5
03:00-04:00	0.6	0.6	0.7	0.8	0.4	0.4	0.5	0.5
04:00-05:00	0.6	0.6	0.7	0.8	0.4	0.4	0.5	0.5
05:00-06:00	0.6	0.6	0.7	0.8	0.4	0.4	0.5	0.5
06:00-07:00	0.6	0.6	0.8	0.8	0.4	0.4	0.5	0.5
07:00-08:00	0.5	0.6	0.8	0.7	0.4	0.4	0.5	0.5
08:00-09:00	0.5	0.6	0.8	0.7	0.4	0.4	0.5	0.5
24 Hours Average	**0.6**	**-**	**0.7**	**-**	**0.5**	**-**	**0.5**	**-**
1 Hour Maximum	**0.7**	**-**	**1.0**	**-**	**0.7**	**-**	**0.5**	**-**
8 Hours Maximum	**-**	**0.6**	**-**	**0.8**	**-**	**0.7**	**-**	**0.5**

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4 หมู่ที่ 6 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0226818 E, 1674358 N
Measured Date : February 17-24, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer, Horiba Model APMA-370 Serial Number 4N02XP27

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA600-008, 2023-AA601-008
Report No. : 2023-RAAE891
Report Date : March 30, 2023

Interval Time	Result CO (ppm)						Standard[1/]
	Feb 21-22, 23		Feb 22-23, 23		Feb 23-24, 23		
	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	
09:00-10:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	
10:00-11:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	
11:00-12:00	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	
12:00-13:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	
13:00-14:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	
14:00-15:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	
15:00-16:00	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	
16:00-17:00	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	
17:00-18:00	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	
18:00-19:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
19:00-20:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	
20:00-21:00	0.5	0.4	0.6	0.4	1.1	0.5	
21:00-22:00	0.5	0.4	0.6	0.5	0.9	0.6	
22:00-23:00	0.5	0.4	0.6	0.5	0.8	0.6	
23:00-00:00	0.5	0.4	0.5	0.5	0.7	0.6	
00:00-01:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.9	0.7	
01:00-02:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	
02:00-03:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	
03:00-04:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	
04:00-05:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.7	0.8	
05:00-06:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.7	0.8	
06:00-07:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	
07:00-08:00	0.5	0.5	0.5	0.5	1.1	0.8	
08:00-09:00	0.6	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	
24 Hours Average	**0.5**	-	**0.5**	-	**0.6**	-	-
1 Hour Maximum	**0.6**	-	**0.6**	-	**1.1**	-	**30**
8 Hours Maximum	-	**0.5**	-	**0.5**	-	**0.8**	**9**

Remark : [1/] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : วัดบ้านเพชร หมู่ที่ 12 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0224300 E, 1672728 N
Measured Date : February 17-24, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : NOx Chemiluminescence Analyzer, Horiba Model APNA-370 Serial Number NKDVYFRX

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA600-015, 2023-AA601-015
Report No. : 2023-RAAE894
Report Date : March 30, 2023

Interval Time	Result NO_2 (ppm)							Standard[1']
	Feb 17-18, 23	Feb 18-19, 23	Feb 19-20, 23	Feb 20-21, 23	Feb 21-22, 23	Feb 22-23, 23	Feb 23-24, 23	
11:00-12:00	0.0077	0.0139	0.0076	0.0095	0.0102	0.0081	0.0080	
12:00-13:00	0.0065	0.0075	0.0129	0.0086	0.0082	0.0101	0.0079	
13:00-14:00	0.0061	0.0065	0.0099	0.0066	0.0087	0.0068	0.0073	
14:00-15:00	0.0064	0.0066	0.0096	0.0073	0.0071	0.0060	0.0064	
15:00-16:00	0.0068	0.0079	0.0064	0.0056	0.0062	0.0085	0.0071	
16:00-17:00	0.0064	0.0098	0.0105	0.0062	0.0061	0.0079	0.0089	
17:00-18:00	0.0061	0.0101	0.0117	0.0062	0.0058	0.0161	0.0088	
18:00-19:00	0.0070	0.0109	0.0179	0.0118	0.0055	0.0112	0.0113	
19:00-20:00	0.0067	0.0129	0.0119	0.0148	0.0098	0.0138	0.0245	
20:00-21:00	0.0074	0.0192	0.0158	0.0194	0.0168	0.0320	0.0348	
21:00-22:00	0.0087	0.0250	0.0106	0.0172	0.0211	0.0166	0.0373	
22:00-23:00	0.0104	0.0329	0.0079	0.0085	0.0348	0.0116	0.0357	
23:00-00:00	0.0113	0.0255	0.0070	0.0143	0.0374	0.0200	0.0308	
00:00-01:00	0.0158	0.0228	0.0071	0.0108	0.0459	0.0226	0.0277	
01:00-02:00	0.0243	0.0170	0.0077	0.0084	0.0426	0.0254	0.0262	
02:00-03:00	0.0246	0.0160	0.0076	0.0091	0.0169	0.0287	0.0257	
03:00-04:00	0.0210	0.0204	0.0096	0.0103	0.0099	0.0271	0.0244	
04:00-05:00	0.0146	0.0194	0.0061	0.0135	0.0091	0.0130	0.0190	
05:00-06:00	0.0123	0.0184	0.0160	0.0091	0.0102	0.0127	0.0185	
06:00-07:00	0.0130	0.0176	0.0079	0.0133	0.0118	0.0165	0.0199	
07:00-08:00	0.0121	0.0115	0.0059	0.0126	0.0157	0.0206	0.0151	
08:00-09:00	0.0123	0.0132	0.0071	0.0213	0.0228	0.0172	0.0192	
09:00-10:00	0.0086	0.0162	0.0102	0.0236	0.0101	0.0131	0.0142	
10:00-11:00	0.0119	0.0109	0.0129	0.0191	0.0080	0.0082	0.0098	
24 Hours Average	**0.0112**	**0.0155**	**0.0099**	**0.0120**	**0.0159**	**0.0156**	**0.0187**	-
1 Hour Maximum	**0.0246**	**0.0329**	**0.0179**	**0.0236**	**0.0459**	**0.0320**	**0.0373**	**0.17**

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), Notification No.28, B.E.2550 (2007), published in the Royal Government Gazette No.124 Special Part 58D dated May 14, B.E.2550 (2007) and Notification No.33, B.E.2552 (2009), published in the Royal Government Gazette No.126 Special Part 114D dated August 14, B.E.2552 (2009), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet I, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : วัดบ้านเพชร หมู่ที่ 12 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0224300 E, 1672728 N
Measured Date : February 17-24, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : SO_2 UV-Fluorescence Analyzer, Thermo Model 43C Serial Number 73370-373

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA600-015, 2023-AA601-015
Report No. : 2023-RAAE895
Report Date : March 30, 2023

Interval Time	Result SO_2 (ppm)							Standard
	Feb 17-18, 23	Feb 18-19, 23	Feb 19-20, 23	Feb 20-21, 23	Feb 21-22, 23	Feb 22-23, 23	Feb 23-24, 23	
11:00-12:00	0.0017	0.0031	0.0028	0.0025	0.0027	0.0021	0.0021	
12:00-13:00	0.0017	0.0021	0.0037	0.0022	0.0025	0.0022	0.0020	
13:00-14:00	0.0016	0.0021	0.0034	0.0018	0.0027	0.0022	0.0022	
14:00-15:00	0.0017	0.0023	0.0035	0.0020	0.0030	0.0024	0.0024	
15:00-16:00	0.0023	0.0027	0.0033	0.0019	0.0023	0.0027	0.0026	
16:00-17:00	0.0022	0.0031	0.0035	0.0022	0.0022	0.0028	0.0026	
17:00-18:00	0.0020	0.0030	0.0058	0.0026	0.0024	0.0030	0.0031	
18:00-19:00	0.0019	0.0032	0.0047	0.0033	0.0026	0.0044	0.0028	
19:00-20:00	0.0022	0.0025	0.0039	0.0024	0.0034	0.0025	0.0029	
20:00-21:00	0.0033	0.0025	0.0037	0.0043	0.0028	0.0027	0.0045	
21:00-22:00	0.0023	0.0026	0.0019	0.0031	0.0041	0.0029	0.0041	
22:00-23:00	0.0022	0.0024	0.0014	0.0053	0.0056	0.0047	0.0035	
23:00-00:00	0.0020	0.0022	0.0013	0.0035	0.0055	0.0047	0.0031	
00:00-01:00	0.0022	0.0028	0.0012	0.0023	0.0066	0.0023	0.0033	
01:00-02:00	0.0027	0.0028	0.0014	0.0019	0.0078	0.0025	0.0033	
02:00-03:00	0.0028	0.0022	0.0014	0.0020	0.0031	0.0023	0.0030	
03:00-04:00	0.0024	0.0022	0.0015	0.0018	0.0020	0.0019	0.0031	
04:00-05:00	0.0028	0.0023	0.0012	0.0022	0.0016	0.0017	0.0027	
05:00-06:00	0.0017	0.0025	0.0023	0.0014	0.0014	0.0016	0.0027	
06:00-07:00	0.0018	0.0074	0.0019	0.0018	0.0016	0.0016	0.0029	
07:00-08:00	0.0027	0.0055	0.0017	0.0017	0.0016	0.0020	0.0054	
08:00-09:00	0.0019	0.0065	0.0020	0.0058	0.0027	0.0028	0.0069	
09:00-10:00	0.0015	0.0073	0.0029	0.0068	0.0019	0.0029	0.0027	
10:00-11:00	0.0025	0.0041	0.0040	0.0054	0.0018	0.0017	0.0025	
24 Hours Average	**0.0022**	**0.0033**	**0.0027**	**0.0029**	**0.0031**	**0.0026**	**0.0032**	**0.12[1']**
1 Hour Maximum	**0.0033**	**0.0074**	**0.0058**	**0.0068**	**0.0078**	**0.0047**	**0.0069**	**0.30[2']**

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).
[2'] Notification of National Environmental Board, No.12, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Special Part 27D dated July 13, B.E.2538 (1995) and Notification No.21, B.E.2544 (2001), published in the Royal Government Gazette No.118 Special Part 39D dated April 30, B.E.2544 (2001), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : วัดบ้านเพชร หมู่ที่ 12 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0224300 E, 1672728 N
Measured Date : February 17-24, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer, Horiba Model APMA-370 Serial Number C06YT0NC

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA600-015, 2023-AA601-015
Report No. : 2023-RAAE896
Report Date : March 30, 2023

Interval Time	Result CO (ppm)							
	Feb 17-18, 23		Feb 18-19, 23		Feb 19-20, 23		Feb 20-21, 23	
	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg
11:00-12:00	0.6	-	0.6	0.6	0.6	0.9	0.3	0.3
12:00-13:00	0.6	-	0.5	0.6	0.8	0.9	0.3	0.3
13:00-14:00	0.6	-	0.5	0.6	0.6	0.9	0.3	0.3
14:00-15:00	0.6	-	0.5	0.5	0.7	0.8	0.3	0.3
15:00-16:00	0.6	-	0.5	0.5	0.4	0.8	0.3	0.3
16:00-17:00	0.6	-	0.6	0.5	0.5	0.7	0.3	0.3
17:00-18:00	0.5	-	0.6	0.5	0.6	0.6	0.3	0.3
18:00-19:00	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.3	0.3
19:00-20:00	0.5	0.6	0.6	0.5	0.4	0.6	0.3	0.3
20:00-21:00	0.7	0.6	0.7	0.6	0.4	0.5	0.5	0.3
21:00-22:00	0.7	0.6	0.7	0.6	0.4	0.5	0.5	0.4
22:00-23:00	0.6	0.6	0.7	0.6	0.3	0.4	0.7	0.4
23:00-00:00	0.7	0.6	0.7	0.6	0.3	0.4	0.8	0.5
00:00-01:00	0.7	0.6	0.9	0.7	0.3	0.4	0.4	0.5
01:00-02:00	0.8	0.6	0.9	0.7	0.3	0.4	0.4	0.5
02:00-03:00	0.9	0.7	0.8	0.8	0.3	0.3	0.5	0.5
03:00-04:00	0.8	0.7	0.8	0.8	0.3	0.3	0.5	0.5
04:00-05:00	0.7	0.7	0.9	0.8	0.2	0.3	0.5	0.5
05:00-06:00	0.6	0.7	0.9	0.8	0.3	0.3	0.4	0.5
06:00-07:00	0.6	0.7	1.0	0.9	0.3	0.3	0.5	0.5
07:00-08:00	0.6	0.7	1.2	0.9	0.3	0.3	0.5	0.5
08:00-09:00	0.6	0.7	1.2	1.0	0.3	0.3	0.6	0.5
09:00-10:00	0.5	0.7	1.0	1.0	0.4	0.3	0.8	0.5
10:00-11:00	0.5	0.6	0.7	1.0	0.4	0.3	0.6	0.6
24 Hours Average	**0.6**	**-**	**0.8**	**-**	**0.4**	**-**	**0.5**	**-**
1 Hour Maximum	**0.9**	**-**	**1.2**	**-**	**0.8**	**-**	**0.8**	**-**
8 Hours Maximum	**-**	**0.7**	**-**	**1.0**	**-**	**0.9**	**-**	**0.6**

Remark : 1/ Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : วัดบ้านเพชร หมู่ที่ 12 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0224300 E, 1672728 N
Measured Date : February 17-24, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer, Horiba Model APMA-370 Serial Number C06YT0NC

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA600-015, 2023-AA601-015
Report No. : 2023-RAAE896
Report Date : March 30, 2023

Interval Time	Result CO (ppm)						Standard[1']
	Feb 21-22, 23		Feb 22-23, 23		Feb 23-24, 23		
	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	
11:00-12:00	0.4	0.5	0.5	0.5	0.3	0.4	
12:00-13:00	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	
13:00-14:00	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	
14:00-15:00	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	
15:00-16:00	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	
16:00-17:00	0.3	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	
17:00-18:00	0.3	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3	
18:00-19:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	
19:00-20:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	
20:00-21:00	0.5	0.4	0.5	0.4	0.8	0.4	
21:00-22:00	0.6	0.4	0.5	0.4	0.8	0.5	
22:00-23:00	0.8	0.5	0.5	0.4	0.7	0.5	
23:00-00:00	0.7	0.5	0.6	0.5	0.7	0.6	
00:00-01:00	0.7	0.6	0.6	0.5	0.7	0.6	
01:00-02:00	0.6	0.6	0.6	0.5	0.7	0.7	
02:00-03:00	0.6	0.6	0.5	0.5	0.8	0.7	
03:00-04:00	0.5	0.6	0.4	0.5	0.7	0.7	
04:00-05:00	0.5	0.6	0.4	0.5	0.7	0.7	
05:00-06:00	0.4	0.6	0.4	0.5	0.7	0.7	
06:00-07:00	0.5	0.6	0.5	0.5	0.7	0.7	
07:00-08:00	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	0.8	
08:00-09:00	0.5	0.5	0.4	0.5	1.0	0.8	
09:00-10:00	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.8	
10:00-11:00	0.4	0.5	0.3	0.4	0.5	0.7	
24 Hours Average	**0.5**	-	**0.5**	-	**0.6**	-	-
1 Hour Maximum	**0.8**	-	**0.6**	-	**1.0**	-	**30**
8 Hours Maximum	-	**0.6**	-	**0.5**	-	**0.8**	**9**

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : **โรงเรียนบ้านหนองโสน หมู่ที่ 11 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0222628 E, 1674365 N
Measured Date : February 17-24, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : NOx Chemiluminescence Analyzer, API Model 200A Serial Number 56

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA600-022, 2023-AA601-022
Report No. : 2023-RAAE897
Report Date : March 30, 2023

Interval Time	Result NO_2 (ppm)							Standard[1']
	Feb 17-18, 23	Feb 18-19, 23	Feb 19-20, 23	Feb 20-21, 23	Feb 21-22, 23	Feb 22-23, 23	Feb 23-24, 23	
10:00-11:00	0.0097	0.0080	0.0079	0.0060	0.0070	0.0073	0.0078	
11:00-12:00	0.0073	0.0067	0.0074	0.0059	0.0068	0.0060	0.0070	
12:00-13:00	0.0066	0.0066	0.0067	0.0057	0.0067	0.0059	0.0058	
13:00-14:00	0.0064	0.0066	0.0068	0.0055	0.0062	0.0058	0.0056	
14:00-15:00	0.0068	0.0067	0.0066	0.0053	0.0059	0.0055	0.0054	
15:00-16:00	0.0066	0.0073	0.0064	0.0055	0.0056	0.0055	0.0058	
16:00-17:00	0.0068	0.0074	0.0064	0.0053	0.0057	0.0057	0.0058	
17:00-18:00	0.0084	0.0079	0.0070	0.0058	0.0062	0.0065	0.0064	
18:00-19:00	0.0102	0.0087	0.0078	0.0074	0.0102	0.0081	0.0105	
19:00-20:00	0.0096	0.0113	0.0088	0.0087	0.0091	0.0091	0.0103	
20:00-21:00	0.0103	0.0118	0.0073	0.0082	0.0087	0.0109	0.0067	
21:00-22:00	0.0116	0.0133	0.0076	0.0100	0.0082	0.0122	0.0130	
22:00-23:00	0.0123	0.0115	0.0061	0.0092	0.0080	0.0132	0.0174	
23:00-00:00	0.0118	0.0130	0.0060	0.0105	0.0087	0.0119	0.0156	
00:00-01:00	0.0121	0.0125	0.0056	0.0100	0.0074	0.0067	0.0166	
01:00-02:00	0.0118	0.0152	0.0066	0.0102	0.0070	0.0161	0.0157	
02:00-03:00	0.0112	0.0165	0.0071	0.0095	0.0066	0.0123	0.0143	
03:00-04:00	0.0118	0.0043	0.0066	0.0071	0.0065	0.0079	0.0126	
04:00-05:00	0.0093	0.0038	0.0057	0.0068	0.0063	0.0072	0.0117	
05:00-06:00	0.0085	0.0037	0.0057	0.0069	0.0060	0.0076	0.0115	
06:00-07:00	0.0086	0.0124	0.0060	0.0067	0.0076	0.0095	0.0114	
07:00-08:00	0.0097	0.0110	0.0068	0.0084	0.0071	0.0096	0.0118	
08:00-09:00	0.0079	0.0112	0.0070	0.0083	0.0068	0.0082	0.0109	
09:00-10:00	0.0073	0.0096	0.0067	0.0071	0.0063	0.0065	0.0086	
24 Hours Average	**0.0093**	**0.0095**	**0.0068**	**0.0075**	**0.0071**	**0.0086**	**0.0103**	-
1 Hour Maximum	**0.0123**	**0.0165**	**0.0088**	**0.0105**	**0.0102**	**0.0161**	**0.0174**	**0.17**

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), Notification No.28, B.E.2550 (2007), published in the Royal Government Gazette No.124 Special Part 58D dated May 14, B.E.2550 (2007) and Notification No.33, B.E.2552 (2009), published in the Royal Government Gazette No.126 Special Part 114D dated August 14, B.E.2552 (2009), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนบ้านหนองโสน หมู่ที่ 11 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0222628 E, 1674365 N
Measured Date : February 17-24, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : SO_2 UV-Fluorescence Analyzer, Horiba Model APSA-370 Serial Number X7L602W6

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA600-022, 2023-AA601-022
Report No. : 2023-RAAE898
Report Date : March 30, 2023

Interval Time	Result SO_2 (ppm)							Standard
	Feb 17-18, 23	Feb 18-19, 23	Feb 19-20, 23	Feb 20-21, 23	Feb 21-22, 23	Feb 22-23, 23	Feb 23-24, 23	
10:00-11:00	0.0015	0.0016	0.0023	0.0015	0.0016	0.0017	0.0018	
11:00-12:00	0.0015	0.0017	0.0024	0.0016	0.0018	0.0019	0.0019	
12:00-13:00	0.0017	0.0019	0.0023	0.0017	0.0021	0.0020	0.0020	
13:00-14:00	0.0017	0.0019	0.0022	0.0018	0.0022	0.0020	0.0019	
14:00-15:00	0.0016	0.0019	0.0020	0.0019	0.0022	0.0020	0.0019	
15:00-16:00	0.0017	0.0019	0.0019	0.0019	0.0024	0.0020	0.0020	
16:00-17:00	0.0017	0.0017	0.0019	0.0019	0.0022	0.0020	0.0021	
17:00-18:00	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018	0.0021	0.0020	0.0021	
18:00-19:00	0.0016	0.0017	0.0018	0.0018	0.0021	0.0018	0.0020	
19:00-20:00	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0019	0.0017	0.0019	
20:00-21:00	0.0014	0.0016	0.0016	0.0016	0.0018	0.0017	0.0016	
21:00-22:00	0.0013	0.0017	0.0016	0.0015	0.0017	0.0015	0.0015	
22:00-23:00	0.0013	0.0015	0.0014	0.0014	0.0017	0.0016	0.0014	
23:00-00:00	0.0012	0.0015	0.0014	0.0013	0.0016	0.0014	0.0013	
00:00-01:00	0.0012	0.0013	0.0013	0.0011	0.0016	0.0012	0.0012	
01:00-02:00	0.0011	0.0013	0.0013	0.0011	0.0015	0.0011	0.0012	
02:00-03:00	0.0010	0.0012	0.0012	0.0012	0.0015	0.0011	0.0012	
03:00-04:00	0.0010	0.0012	0.0011	0.0012	0.0014	0.0012	0.0012	
04:00-05:00	0.0010	0.0012	0.0011	0.0011	0.0013	0.0012	0.0012	
05:00-06:00	0.0011	0.0012	0.0011	0.0013	0.0012	0.0013	0.0012	
06:00-07:00	0.0011	0.0013	0.0011	0.0015	0.0012	0.0012	0.0012	
07:00-08:00	0.0011	0.0016	0.0011	0.0015	0.0013	0.0012	0.0012	
08:00-09:00	0.0011	0.0018	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	
09:00-10:00	0.0013	0.0021	0.0013	0.0013	0.0015	0.0015	0.0015	
24 Hours Average	**0.0014**	**0.0016**	**0.0016**	**0.0015**	**0.0017**	**0.0016**	**0.0016**	**0.12[1']**
1 Hour Maximum	**0.0017**	**0.0021**	**0.0024**	**0.0019**	**0.0024**	**0.0020**	**0.0021**	**0.30[2']**

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).
[2'] Notification of National Environmental Board, No.12, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Special Part 27D dated July 13, B.E.2538 (1995) and Notification No.21, B.E.2544 (2001), published in the Royal Government Gazette No.118 Special Part 39D dated April 30, B.E.2544 (2001), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนบ้านหนองโสน หมู่ที่ 11 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0222628 E, 1674365 N
Measured Date : February 17-24, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer, Horiba Model APMA-370 Serial Number JHG8PWA8

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA600-022, 2023-AA601-022
Report No. : 2023-RAAE899
Report Date : March 30, 2023

Interval Time	Result CO (ppm)							
	Feb 17-18, 23		Feb 18-19, 23		Feb 19-20, 23		Feb 20-21, 23	
	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg
10:00-11:00	0.5	-	0.5	0.5	0.6	0.6	0.3	0.3
11:00-12:00	0.5	-	0.5	0.5	0.5	0.6	0.3	0.3
12:00-13:00	0.5	-	0.5	0.5	0.5	0.6	0.3	0.3
13:00-14:00	0.5	-	0.5	0.5	0.5	0.6	0.3	0.3
14:00-15:00	0.5	-	0.5	0.5	0.4	0.6	0.3	0.3
15:00-16:00	0.5	-	0.5	0.5	0.4	0.5	0.3	0.3
16:00-17:00	0.5	-	0.5	0.5	0.4	0.5	0.3	0.3
17:00-18:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.3	0.3
18:00-19:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3
19:00-20:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3
20:00-21:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3
21:00-22:00	0.5	0.5	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4
22:00-23:00	0.5	0.5	0.7	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4
23:00-00:00	0.5	0.5	0.7	0.6	0.4	0.4	0.5	0.4
00:00-01:00	0.5	0.5	0.6	0.6	0.3	0.4	0.5	0.4
01:00-02:00	0.5	0.5	0.6	0.6	0.3	0.4	0.5	0.4
02:00-03:00	0.6	0.5	0.6	0.6	0.3	0.4	0.6	0.5
03:00-04:00	0.6	0.5	0.6	0.6	0.3	0.4	0.5	0.5
04:00-05:00	0.6	0.5	0.6	0.6	0.3	0.3	0.5	0.5
05:00-06:00	0.5	0.5	0.6	0.6	0.3	0.3	0.5	0.5
06:00-07:00	0.5	0.5	0.6	0.6	0.3	0.3	0.5	0.5
07:00-08:00	0.5	0.5	0.6	0.6	0.3	0.3	0.5	0.5
08:00-09:00	0.5	0.5	0.7	0.6	0.3	0.3	0.5	0.5
09:00-10:00	0.5	0.5	0.7	0.6	0.4	0.3	0.5	0.5
24 Hours Average	**0.5**	**-**	**0.6**	**-**	**0.4**	**-**	**0.4**	**-**
1 Hour Maximum	**0.6**	**-**	**0.7**	**-**	**0.6**	**-**	**0.6**	**-**
8 Hours Maximum	**-**	**0.5**	**-**	**0.6**	**-**	**0.6**	**-**	**0.5**

Remark : 1/ Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนบ้านหนองโสน หมู่ที่ 11 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0222628 E, 1674365 N
Measured Date : February 17-24, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer, Horiba Model APMA-370 Serial Number JHG8PWA8

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA600-022, 2023-AA601-022
Report No. : 2023-RAAE899
Report Date : March 30, 2023

Interval Time	Result CO (ppm)						Standard[1/]
	Feb 21-22, 23		Feb 22-23, 23		Feb 23-24, 23		
	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	
10:00-11:00	0.5	0.5	0.4	0.5	0.3	0.4	
11:00-12:00	0.4	0.5	0.5	0.5	0.3	0.4	
12:00-13:00	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	
13:00-14:00	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	
14:00-15:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	
15:00-16:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	
16:00-17:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	
17:00-18:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	
18:00-19:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	
19:00-20:00	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	
20:00-21:00	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	
21:00-22:00	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	
22:00-23:00	0.5	0.4	0.6	0.5	0.5	0.4	
23:00-00:00	0.5	0.4	0.6	0.5	0.6	0.4	
00:00-01:00	0.5	0.5	0.6	0.5	0.7	0.5	
01:00-02:00	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	
02:00-03:00	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	
03:00-04:00	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	
04:00-05:00	0.5	0.5	0.4	0.5	0.7	0.6	
05:00-06:00	0.4	0.5	0.4	0.5	0.7	0.6	
06:00-07:00	0.4	0.5	0.4	0.5	0.7	0.6	
07:00-08:00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.7	0.7	
08:00-09:00	0.5	0.5	0.4	0.5	0.7	0.7	
09:00-10:00	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.6	
24 Hours Average	**0.5**	-	**0.5**	-	**0.5**	-	-
1 Hour Maximum	**0.5**	-	**0.6**	-	**0.7**	-	**30**
8 Hours Maximum	-	**0.5**	-	**0.6**	-	**0.7**	**9**

Remark : [1/] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

envi research ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนหนองบัวลอย หมู่ที่ 9 บ้านนาดาหิน ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0226439 E, 1676648 N
Measured Date : June 7-14, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : NOx Chemiluminescence Analyzer Horiba Model APNA-370 Serial Number NGABK8F2

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC396-001, 2023-AC398-001
Report No. : 2023-RAAL835
Report Date : June 28, 2023

Interval Time	Result NO_2 (ppm)							Standard[1/]
	Jun 7-8, 23	Jun 8-9, 23	Jun 9-10, 23	Jun 10-11, 23	Jun 11-12, 23	Jun 12-13, 23	Jun 13-14, 23	
10:00-11:00	0.0058	0.0114	0.0065	0.0069	0.0077	0.0063	0.0062	
11:00-12:00	0.0056	0.0064	0.0062	0.0065	0.0066	0.0058	0.0057	
12:00-13:00	0.0060	0.0056	0.0064	0.0057	0.0072	0.0056	0.0058	
13:00-14:00	0.0057	0.0055	0.0058	0.0055	0.0073	0.0056	0.0055	
14:00-15:00	0.0054	0.0054	0.0052	0.0055	0.0071	0.0058	0.0058	
15:00-16:00	0.0108	0.0058	0.0052	0.0053	0.0081	0.0061	0.0063	
16:00-17:00	0.0067	0.0067	0.0059	0.0054	0.0076	0.0066	0.0064	
17:00-18:00	0.0057	0.0059	0.0058	0.0059	0.0068	0.0064	0.0066	
18:00-19:00	0.0068	0.0063	0.0060	0.0066	0.0134	0.0068	0.0074	
19:00-20:00	0.0080	0.0077	0.0070	0.0065	0.0102	0.0071	0.0073	
20:00-21:00	0.0091	0.0095	0.0066	0.0079	0.0097	0.0071	0.0072	
21:00-22:00	0.0072	0.0074	0.0072	0.0106	0.0151	0.0076	0.0077	
22:00-23:00	0.0066	0.0073	0.0082	0.0080	0.0088	0.0071	0.0085	
23:00-00:00	0.0064	0.0069	0.0075	0.0080	0.0084	0.0069	0.0070	
00:00-01:00	0.0065	0.0068	0.0070	0.0074	0.0113	0.0068	0.0063	
01:00-02:00	0.0065	0.0088	0.0074	0.0074	0.0079	0.0085	0.0145	
02:00-03:00	0.0071	0.0091	0.0073	0.0077	0.0081	0.0091	0.0208	
03:00-04:00	0.0084	0.0090	0.0076	0.0074	0.0075	0.0157	0.0118	
04:00-05:00	0.0093	0.0069	0.0076	0.0074	0.0068	0.0137	0.0102	
05:00-06:00	0.0077	0.0073	0.0077	0.0098	0.0099	0.0127	0.0130	
06:00-07:00	0.0083	0.0080	0.0078	0.0117	0.0093	0.0115	0.0168	
07:00-08:00	0.0097	0.0098	0.0079	0.0104	0.0085	0.0125	0.0153	
08:00-09:00	0.0098	0.0105	0.0080	0.0076	0.0073	0.0081	0.0090	
09:00-10:00	0.0106	0.0075	0.0075	0.0061	0.0070	0.0064	0.0067	
24 Hours Average	**0.0075**	**0.0076**	**0.0069**	**0.0074**	**0.0087**	**0.0082**	**0.0091**	**-**
1 Hour Maximum	**0.0108**	**0.0114**	**0.0082**	**0.0117**	**0.0151**	**0.0157**	**0.0208**	**0.17**

Remark : [1/] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), Notification No.28, B.E.2550 (2007), published in the Royal Government Gazette No.124 Special Part 58D dated May 14, B.E.2550 (2007) and Notification No.33, B.E.2552 (2009), published in the Royal Government Gazette No.126 Special Part 114D dated August 14, B.E.2552 (2009), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนหนองบัวลอย หมู่ที่ 9 บ้านนาดาหิน ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0226439 E, 1676648 N
Measured Date : June 7-14, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : SO_2 UV-Fluorescence Analyzer Horiba Model APSA-370 Serial Number JH9GS3FU

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC396-001, 2023-AC398-001
Report No. : 2023-RAAL836
Report Date : June 28, 2023

Interval Time	Result SO_2 (ppm)							Standard
	Jun 7-8, 23	Jun 8-9, 23	Jun 9-10, 23	Jun 10-11, 23	Jun 11-12, 23	Jun 12-13, 23	Jun 13-14, 23	
10:00-11:00	0.0020	0.0021	0.0020	0.0018	0.0023	0.0022	0.0020	
11:00-12:00	0.0019	0.0018	0.0020	0.0019	0.0023	0.0020	0.0020	
12:00-13:00	0.0019	0.0017	0.0020	0.0020	0.0025	0.0019	0.0019	
13:00-14:00	0.0019	0.0016	0.0019	0.0018	0.0025	0.0019	0.0019	
14:00-15:00	0.0019	0.0016	0.0018	0.0018	0.0021	0.0018	0.0019	
15:00-16:00	0.0022	0.0016	0.0017	0.0019	0.0024	0.0019	0.0021	
16:00-17:00	0.0018	0.0016	0.0018	0.0018	0.0024	0.0019	0.0020	
17:00-18:00	0.0016	0.0013	0.0015	0.0019	0.0020	0.0018	0.0018	
18:00-19:00	0.0017	0.0013	0.0016	0.0020	0.0024	0.0019	0.0018	
19:00-20:00	0.0016	0.0014	0.0016	0.0019	0.0021	0.0018	0.0019	
20:00-21:00	0.0015	0.0013	0.0015	0.0017	0.0019	0.0017	0.0017	
21:00-22:00	0.0015	0.0014	0.0015	0.0018	0.0020	0.0018	0.0018	
22:00-23:00	0.0015	0.0013	0.0015	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	
23:00-00:00	0.0015	0.0013	0.0015	0.0018	0.0017	0.0018	0.0017	
00:00-01:00	0.0015	0.0014	0.0016	0.0017	0.0019	0.0019	0.0018	
01:00-02:00	0.0014	0.0013	0.0015	0.0017	0.0020	0.0020	0.0018	
02:00-03:00	0.0014	0.0014	0.0015	0.0016	0.0019	0.0020	0.0018	
03:00-04:00	0.0014	0.0014	0.0016	0.0016	0.0021	0.0021	0.0018	
04:00-05:00	0.0013	0.0014	0.0015	0.0017	0.0019	0.0019	0.0020	
05:00-06:00	0.0014	0.0014	0.0016	0.0016	0.0018	0.0019	0.0019	
06:00-07:00	0.0014	0.0014	0.0013	0.0015	0.0018	0.0019	0.0019	
07:00-08:00	0.0014	0.0014	0.0016	0.0016	0.0018	0.0020	0.0027	
08:00-09:00	0.0014	0.0016	0.0017	0.0017	0.0021	0.0020	0.0023	
09:00-10:00	0.0016	0.0018	0.0018	0.0019	0.0023	0.0020	0.0020	
24 Hours Average	**0.0016**	**0.0015**	**0.0017**	**0.0018**	**0.0021**	**0.0019**	**0.0019**	**0.12[1']**
1 Hour Maximum	**0.0022**	**0.0021**	**0.0020**	**0.0020**	**0.0025**	**0.0022**	**0.0027**	**0.30[2']**

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).
[2'] Notification of National Environmental Board, No.12, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Special Part 27D dated July 13, B.E.2538 (1995) and Notification No.21, B.E.2544 (2001), published in the Royal Government Gazette No.118 Special Part 39D dated April 30, B.E.2544 (2001), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet I, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนหนองบัวลอย หมู่ที่ 9 บ้านนาตาหิน ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0226439 E, 1676648 N
Measured Date : June 7-14, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number WNTLD9N8

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC396-001, 2023-AC398-001
Report No. : 2023-RAAL837
Report Date : June 28, 2023

Interval Time	Result CO (ppm)							
	Jun 7-8, 23		Jun 8-9, 23		Jun 9-10, 23		Jun 10-11, 23	
	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg
10:00-11:00	0.9	-	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7
11:00-12:00	0.9	-	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7
12:00-13:00	0.9	-	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7
13:00-14:00	0.9	-	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7
14:00-15:00	0.8	-	0.7	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7
15:00-16:00	0.9	-	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7
16:00-17:00	0.7	-	0.6	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7
17:00-18:00	0.6	0.8	0.4	0.7	0.6	0.8	0.6	0.7
18:00-19:00	0.6	0.8	0.6	0.6	0.5	0.7	0.7	0.7
19:00-20:00	0.6	0.8	0.6	0.6	0.5	0.7	0.7	0.7
20:00-21:00	0.6	0.7	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.7
21:00-22:00	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
22:00-23:00	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
23:00-00:00	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
00:00-01:00	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
01:00-02:00	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6
02:00-03:00	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6
03:00-04:00	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6
04:00-05:00	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6
05:00-06:00	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6
06:00-07:00	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.6
07:00-08:00	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6
08:00-09:00	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6
09:00-10:00	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6
24 Hours Average	**0.7**	**-**	**0.7**	**-**	**0.7**	**-**	**0.7**	**-**
1 Hour Maximum	**0.9**	**-**	**0.8**	**-**	**0.8**	**-**	**0.8**	**-**
8 Hours Maximum	**-**	**0.8**	**-**	**0.8**	**-**	**0.8**	**-**	**0.7**

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนหนองบัวลอย หมู่ที่ 9 บ้านนาตาหิน ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0226439 E, 1676648 N
Measured Date : June 7-14, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number WNTLD9N8

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC396-001, 2023-AC398-001
Report No. : 2023-RAAL837
Report Date : June 28, 2023

Interval Time	Result CO (ppm)						Standard[1/]
	Jun 11-12, 23		Jun 12-13, 23		Jun 13-14, 23		
	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	
10:00-11:00	0.9	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	
11:00-12:00	0.9	0.7	0.8	0.7	0.6	0.6	
12:00-13:00	1.0	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	
13:00-14:00	0.9	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	
14:00-15:00	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	
15:00-16:00	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	
16:00-17:00	1.0	0.9	0.7	0.7	0.7	0.7	
17:00-18:00	0.8	0.9	0.7	0.7	0.6	0.7	
18:00-19:00	0.8	0.9	0.7	0.7	0.6	0.7	
19:00-20:00	0.7	0.8	0.6	0.7	0.6	0.7	
20:00-21:00	0.6	0.8	0.6	0.7	0.5	0.6	
21:00-22:00	0.8	0.8	0.6	0.7	0.6	0.6	
22:00-23:00	0.6	0.8	0.5	0.6	0.6	0.6	
23:00-00:00	0.6	0.7	0.5	0.6	0.6	0.6	
00:00-01:00	0.7	0.7	0.5	0.6	0.6	0.6	
01:00-02:00	0.6	0.7	0.5	0.6	0.7	0.6	
02:00-03:00	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	
03:00-04:00	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	
04:00-05:00	0.6	0.6	0.7	0.6	0.5	0.6	
05:00-06:00	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
06:00-07:00	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	
07:00-08:00	0.7	0.6	0.7	0.6	1.3	0.7	
08:00-09:00	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	
09:00-10:00	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	
24 Hours Average	**0.7**	-	**0.6**	-	**0.7**	-	-
1 Hour Maximum	**1.0**	-	**0.8**	-	**1.3**	-	**30**
8 Hours Maximum	-	**0.9**	-	**0.7**	-	**0.7**	**9**

Remark : [1/] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4 หมู่ที่ 6 บ้านหนองระเวียง ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0226806 E, 1674342 N
Measured Date : June 7-14, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : NOx Chemiluminescence Analyzer Horiba Model APNA-370 Serial Number A4LUUFHB

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC396-008, 2023-AC398-008
Report No. : 2023-RAAL838
Report Date : June 28, 2023

Interval Time	Result NO_2 (ppm)							Standard[1']
	Jun 7-8, 23	Jun 8-9, 23	Jun 9-10, 23	Jun 10-11, 23	Jun 11-12, 23	Jun 12-13, 23	Jun 13-14, 23	
10:00-11:00	0.0071	0.0080	0.0073	0.0094	0.0075	0.0070	0.0061	
11:00-12:00	0.0090	0.0066	0.0084	0.0101	0.0093	0.0079	0.0076	
12:00-13:00	0.0106	0.0070	0.0069	0.0098	0.0081	0.0075	0.0107	
13:00-14:00	0.0068	0.0073	0.0070	0.0103	0.0070	0.0083	0.0083	
14:00-15:00	0.0054	0.0085	0.0049	0.0072	0.0085	0.0068	0.0053	
15:00-16:00	0.0059	0.0119	0.0049	0.0062	0.0097	0.0061	0.0063	
16:00-17:00	0.0082	0.0071	0.0048	0.0055	0.0084	0.0069	0.0086	
17:00-18:00	0.0105	0.0042	0.0104	0.0079	0.0083	0.0111	0.0078	
18:00-19:00	0.0071	0.0084	0.0068	0.0098	0.0071	0.0129	0.0089	
19:00-20:00	0.0055	0.0094	0.0076	0.0097	0.0085	0.0188	0.0098	
20:00-21:00	0.0061	0.0066	0.0067	0.0093	0.0078	0.0072	0.0087	
21:00-22:00	0.0053	0.0062	0.0072	0.0077	0.0096	0.0058	0.0066	
22:00-23:00	0.0052	0.0060	0.0060	0.0073	0.0064	0.0047	0.0065	
23:00-00:00	0.0051	0.0057	0.0061	0.0076	0.0058	0.0050	0.0052	
00:00-01:00	0.0052	0.0052	0.0059	0.0081	0.0057	0.0055	0.0057	
01:00-02:00	0.0051	0.0056	0.0061	0.0143	0.0048	0.0055	0.0058	
02:00-03:00	0.0056	0.0054	0.0065	0.0093	0.0056	0.0057	0.0058	
03:00-04:00	0.0065	0.0053	0.0065	0.0079	0.0068	0.0054	0.0058	
04:00-05:00	0.0153	0.0058	0.0062	0.0062	0.0055	0.0051	0.0063	
05:00-06:00	0.0063	0.0061	0.0069	0.0063	0.0062	0.0058	0.0070	
06:00-07:00	0.0062	0.0079	0.0063	0.0081	0.0067	0.0078	0.0085	
07:00-08:00	0.0066	0.0090	0.0069	0.0106	0.0094	0.0096	0.0085	
08:00-09:00	0.0095	0.0103	0.0078	0.0086	0.0095	0.0082	0.0091	
09:00-10:00	0.0084	0.0076	0.0090	0.0078	0.0075	0.0071	0.0069	
24 Hours Average	**0.0072**	**0.0071**	**0.0068**	**0.0085**	**0.0075**	**0.0076**	**0.0073**	**-**
1 Hour Maximum	**0.0153**	**0.0119**	**0.0104**	**0.0143**	**0.0097**	**0.0188**	**0.0107**	**0.17**

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), Notification No.28, B.E.2550 (2007), published in the Royal Government Gazette No.124 Special Part 58D dated May 14, B.E.2550 (2007) and Notification No.33, B.E.2552 (2009), published in the Royal Government Gazette No.126 Special Part 114D dated August 14, B.E.2552 (2009), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO.,LTD.

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4 หมู่ที่ 6 บ้านหนองระเวียง ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0226806 E, 1674342 N
Measured Date : June 7-14, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : SO_2 UV-Fluorescence Analyzer Thermo Model 43C Serial Number 0335804029

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC396-008, 2023-AC398-008
Report No. : 2023-RAAL839
Report Date : June 28, 2023

Interval Time	Result SO_2 (ppm)							Standard
	Jun 7-8, 23	Jun 8-9, 23	Jun 9-10, 23	Jun 10-11, 23	Jun 11-12, 23	Jun 12-13, 23	Jun 13-14, 23	
10:00-11:00	0.0018	0.0017	0.0018	0.0017	0.0017	0.0017	0.0017	
11:00-12:00	0.0019	0.0018	0.0018	0.0017	0.0019	0.0018	0.0017	
12:00-13:00	0.0019	0.0019	0.0017	0.0018	0.0019	0.0018	0.0018	
13:00-14:00	0.0020	0.0020	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0017	
14:00-15:00	0.0018	0.0020	0.0019	0.0018	0.0020	0.0019	0.0018	
15:00-16:00	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0020	0.0018	
16:00-17:00	0.0020	0.0019	0.0019	0.0018	0.0019	0.0019	0.0017	
17:00-18:00	0.0019	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0020	0.0018	
18:00-19:00	0.0018	0.0019	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0017	
19:00-20:00	0.0018	0.0020	0.0018	0.0019	0.0018	0.0019	0.0018	
20:00-21:00	0.0018	0.0019	0.0018	0.0018	0.0019	0.0018	0.0018	
21:00-22:00	0.0018	0.0019	0.0020	0.0017	0.0018	0.0017	0.0018	
22:00-23:00	0.0019	0.0019	0.0019	0.0017	0.0018	0.0018	0.0018	
23:00-00:00	0.0018	0.0018	0.0018	0.0017	0.0018	0.0018	0.0018	
00:00-01:00	0.0019	0.0019	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	
01:00-02:00	0.0018	0.0019	0.0019	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	
02:00-03:00	0.0018	0.0019	0.0020	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	
03:00-04:00	0.0018	0.0018	0.0019	0.0018	0.0018	0.0018	0.0017	
04:00-05:00	0.0019	0.0018	0.0019	0.0018	0.0019	0.0018	0.0018	
05:00-06:00	0.0019	0.0019	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0018	
06:00-07:00	0.0020	0.0019	0.0018	0.0012	0.0019	0.0019	0.0018	
07:00-08:00	0.0019	0.0019	0.0018	0.0018	0.0019	0.0018	0.0020	
08:00-09:00	0.0019	0.0021	0.0018	0.0018	0.0021	0.0018	0.0019	
09:00-10:00	0.0019	0.0018	0.0018	0.0019	0.0018	0.0017	0.0017	
24 Hours Average	**0.0019**	**0.0019**	**0.0018**	**0.0018**	**0.0019**	**0.0018**	**0.0018**	**0.12[1']**
1 Hour Maximum	**0.0020**	**0.0021**	**0.0020**	**0.0019**	**0.0021**	**0.0020**	**0.0020**	**0.30[2']**

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).
[2'] Notification of National Environmental Board, No.12, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Special Part 27D dated July 13, B.E.2538 (1995) and Notification No.21, B.E.2544 (2001), published in the Royal Government Gazette No.118 Special Part 39D dated April 30, B.E.2544 (2001), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

envi research ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4 หมู่ที่ 6 บ้านหนองระเวียง ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0226806 E, 1674342 N
Measured Date : June 7-14, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number HXA8A4TG

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC396-008, 2023-AC398-008
Report No. : 2023-RAAL840
Report Date : June 28, 2023

Interval Time	Result CO (ppm)							
	Jun 7-8, 23		Jun 8-9, 23		Jun 9-10, 23		Jun 10-11, 23	
	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg
10:00-11:00	0.4	-	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
11:00-12:00	0.5	-	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
12:00-13:00	0.5	-	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4
13:00-14:00	0.4	-	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4
14:00-15:00	0.4	-	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
15:00-16:00	0.4	-	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
16:00-17:00	0.5	-	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
17:00-18:00	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
18:00-19:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
19:00-20:00	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4
20:00-21:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4
21:00-22:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
22:00-23:00	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
23:00-00:00	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4
00:00-01:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
01:00-02:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4
02:00-03:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
03:00-04:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
04:00-05:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
05:00-06:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
06:00-07:00	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
07:00-08:00	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4
08:00-09:00	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4
09:00-10:00	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4
24 Hours Average	**0.4**	**-**	**0.4**	**-**	**0.4**	**-**	**0.4**	**-**
1 Hour Maximum	**0.5**	**-**	**0.5**	**-**	**0.5**	**-**	**0.5**	**-**
8 Hours Maximum	**-**	**0.4**	**-**	**0.4**	**-**	**0.5**	**-**	**0.4**

Remark : [1] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4 หมู่ที่ 6 บ้านหนองระเวียง ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0226806 E, 1674342 N
Measured Date : June 7-14, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number HXA8A4TG

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC396-008, 2023-AC398-008
Report No. : 2023-RAAL840
Report Date : June 28, 2023

Interval Time	Result CO (ppm)						Standard[1/]
	Jun 11-12, 23		Jun 12-13, 23		Jun 13-14, 23		
	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	
10:00-11:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
11:00-12:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
12:00-13:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	
13:00-14:00	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	
14:00-15:00	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
15:00-16:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
16:00-17:00	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	
17:00-18:00	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	
18:00-19:00	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	
19:00-20:00	0.4	0.4	0.6	0.5	0.5	0.5	
20:00-21:00	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	
21:00-22:00	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	
22:00-23:00	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	
23:00-00:00	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	
00:00-01:00	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	
01:00-02:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
02:00-03:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
03:00-04:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
04:00-05:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
05:00-06:00	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
06:00-07:00	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
07:00-08:00	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	
08:00-09:00	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	
09:00-10:00	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
24 Hours Average	**0.4**	-	**0.4**	-	**0.4**	-	-
1 Hour Maximum	**0.5**	-	**0.6**	-	**0.5**	-	**30**
8 Hours Maximum	-	**0.4**	-	**0.5**	-	**0.5**	**9**

Remark : [1/] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : **วัดบ้านเพชร หมู่ที่ 12 บ้านเพชร ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0224300 E, 1672729 N
Measured Date : June 7-14, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : NOx Chemiluminescence Analyzer Horiba Model APNA-370 Serial Number 4VWFEBUK

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC396-015, 2023-AC398-015
Report No. : 2023-RAAL841
Report Date : June 28, 2023

Interval Time	Result NO_2 (ppm)							Standard[1']
	Jun 7-8, 23	Jun 8-9, 23	Jun 9-10, 23	Jun 10-11, 23	Jun 11-12, 23	Jun 12-13, 23	Jun 13-14, 23	
11:00-12:00	0.0045	0.0060	0.0016	0.0061	0.0087	0.0102	0.0091	
12:00-13:00	0.0052	0.0042	0.0044	0.0046	0.0045	0.0057	0.0041	
13:00-14:00	0.0044	0.0050	0.0042	0.0048	0.0043	0.0041	0.0041	
14:00-15:00	0.0060	0.0041	0.0038	0.0049	0.0040	0.0043	0.0039	
15:00-16:00	0.0041	0.0044	0.0037	0.0046	0.0038	0.0054	0.0044	
16:00-17:00	0.0049	0.0044	0.0041	0.0059	0.0043	0.0048	0.0043	
17:00-18:00	0.0051	0.0068	0.0054	0.0059	0.0044	0.0054	0.0051	
18:00-19:00	0.0054	0.0134	0.0049	0.0063	0.0059	0.0063	0.0065	
19:00-20:00	0.0060	0.0071	0.0060	0.0087	0.0056	0.0061	0.0058	
20:00-21:00	0.0056	0.0063	0.0054	0.0065	0.0053	0.0051	0.0059	
21:00-22:00	0.0056	0.0060	0.0068	0.0070	0.0053	0.0046	0.0062	
22:00-23:00	0.0049	0.0057	0.0061	0.0069	0.0053	0.0042	0.0061	
23:00-00:00	0.0051	0.0056	0.0063	0.0071	0.0055	0.0042	0.0050	
00:00-01:00	0.0055	0.0055	0.0059	0.0066	0.0056	0.0053	0.0051	
01:00-02:00	0.0058	0.0054	0.0062	0.0068	0.0048	0.0059	0.0064	
02:00-03:00	0.0058	0.0054	0.0069	0.0065	0.0052	0.0061	0.0061	
03:00-04:00	0.0063	0.0060	0.0069	0.0065	0.0055	0.0056	0.0058	
04:00-05:00	0.0065	0.0063	0.0081	0.0069	0.0064	0.0053	0.0061	
05:00-06:00	0.0064	0.0066	0.0067	0.0071	0.0070	0.0058	0.0071	
06:00-07:00	0.0059	0.0068	0.0094	0.0084	0.0074	0.0074	0.0075	
07:00-08:00	0.0058	0.0087	0.0095	0.0088	0.0091	0.0107	0.0076	
08:00-09:00	0.0094	0.0106	0.0095	0.0077	0.0065	0.0063	0.0072	
09:00-10:00	0.0062	0.0061	0.0075	0.0067	0.0059	0.0053	0.0064	
10:00-11:00	0.0056	0.0047	0.0057	0.0053	0.0046	0.0044	0.0054	
24 Hours Average	**0.0057**	**0.0063**	**0.0060**	**0.0065**	**0.0056**	**0.0058**	**0.0059**	**-**
1 Hour Maximum	**0.0094**	**0.0134**	**0.0095**	**0.0088**	**0.0091**	**0.0107**	**0.0091**	**0.17**

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), Notification No.28, B.E.2550 (2007), published in the Royal Government Gazette No.124 Special Part 58D dated May 14, B.E.2550 (2007) and Notification No.33, B.E.2552 (2009), published in the Royal Government Gazette No.126 Special Part 114D dated August 14, B.E.2552 (2009), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : **วัดบ้านเพชร หมู่ที่ 12 บ้านเพชร ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0224300 E, 1672729 N
Measured Date : June 7-14, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : SO_2 UV-Fluorescence Analyzer Horiba Model APSA-370 Serial Number V4HC9062

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC396-015, 2023-AC398-015
Report No. : 2023-RAAL842
Report Date : June 28, 2023

Interval Time	Result SO_2 (ppm)							Standard
	Jun 7-8, 23	Jun 8-9, 23	Jun 9-10, 23	Jun 10-11, 23	Jun 11-12, 23	Jun 12-13, 23	Jun 13-14, 23	
11:00-12:00	0.0022	0.0020	0.0023	0.0026	0.0027	0.0024	0.0024	
12:00-13:00	0.0023	0.0018	0.0025	0.0026	0.0030	0.0026	0.0025	
13:00-14:00	0.0023	0.0021	0.0025	0.0028	0.0029	0.0027	0.0025	
14:00-15:00	0.0024	0.0023	0.0025	0.0029	0.0028	0.0028	0.0025	
15:00-16:00	0.0020	0.0023	0.0028	0.0030	0.0031	0.0029	0.0025	
16:00-17:00	0.0020	0.0021	0.0028	0.0029	0.0034	0.0031	0.0025	
17:00-18:00	0.0021	0.0017	0.0023	0.0027	0.0025	0.0032	0.0023	
18:00-19:00	0.0020	0.0016	0.0022	0.0026	0.0021	0.0029	0.0021	
19:00-20:00	0.0019	0.0016	0.0020	0.0026	0.0019	0.0022	0.0020	
20:00-21:00	0.0017	0.0016	0.0019	0.0023	0.0019	0.0019	0.0019	
21:00-22:00	0.0017	0.0020	0.0020	0.0021	0.0018	0.0020	0.0020	
22:00-23:00	0.0016	0.0019	0.0020	0.0021	0.0018	0.0018	0.0019	
23:00-00:00	0.0016	0.0019	0.0019	0.0020	0.0018	0.0018	0.0019	
00:00-01:00	0.0017	0.0018	0.0020	0.0020	0.0018	0.0022	0.0020	
01:00-02:00	0.0018	0.0018	0.0019	0.0020	0.0018	0.0022	0.0020	
02:00-03:00	0.0018	0.0019	0.0020	0.0020	0.0018	0.0024	0.0019	
03:00-04:00	0.0019	0.0020	0.0021	0.0020	0.0020	0.0024	0.0020	
04:00-05:00	0.0017	0.0020	0.0019	0.0019	0.0019	0.0018	0.0022	
05:00-06:00	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0018	0.0019	0.0022	
06:00-07:00	0.0018	0.0018	0.0021	0.0020	0.0020	0.0020	0.0022	
07:00-08:00	0.0018	0.0020	0.0022	0.0020	0.0020	0.0021	0.0022	
08:00-09:00	0.0020	0.0020	0.0022	0.0022	0.0018	0.0022	0.0025	
09:00-10:00	0.0023	0.0018	0.0023	0.0023	0.0017	0.0023	0.0022	
10:00-11:00	0.0021	0.0021	0.0023	0.0024	0.0017	0.0022	0.0021	
24 Hours Average	**0.0019**	**0.0019**	**0.0022**	**0.0023**	**0.0022**	**0.0023**	**0.0022**	**0.12[1']**
1 Hour Maximum	**0.0024**	**0.0023**	**0.0028**	**0.0030**	**0.0034**	**0.0032**	**0.0025**	**0.30[2']**

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).
[2'] Notification of National Environmental Board, No.12, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Special Part 27D dated July 13, B.E.2538 (1995) and Notification No.21, B.E.2544 (2001), published in the Royal Government Gazette No.118 Special Part 39D dated April 30, B.E.2544 (2001), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : **วัดบ้านเพชร หมู่ที่ 12 บ้านเพชร ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0224300 E, 1672729 N
Measured Date : June 7-14, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-360CE Serial Number 577583094

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC396-015, 2023-AC398-015
Report No. : 2023-RAAL843
Report Date : June 28, 2023

Interval Time	Result CO (ppm)							
	Jun 7-8, 23		Jun 8-9, 23		Jun 9-10, 23		Jun 10-11, 23	
	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg
11:00-12:00	0.3	-	0.6	0.8	0.3	0.6	0.6	0.7
12:00-13:00	0.3	-	0.4	0.7	0.2	0.5	0.5	0.7
13:00-14:00	0.3	-	0.5	0.7	0.2	0.4	0.5	0.6
14:00-15:00	0.3	-	0.5	0.6	0.2	0.4	0.3	0.6
15:00-16:00	0.7	-	0.5	0.6	0.2	0.3	0.3	0.5
16:00-17:00	0.3	-	0.8	0.6	0.2	0.2	0.5	0.5
17:00-18:00	0.7	-	1.1	0.6	0.6	0.3	0.6	0.5
18:00-19:00	0.7	0.4	1.0	0.7	0.8	0.3	0.4	0.5
19:00-20:00	0.7	0.5	1.0	0.7	0.8	0.4	0.6	0.5
20:00-21:00	0.9	0.6	1.0	0.8	0.8	0.5	0.6	0.5
21:00-22:00	1.0	0.7	0.7	0.8	0.7	0.5	0.7	0.5
22:00-23:00	1.0	0.8	0.7	0.8	0.9	0.6	0.7	0.6
23:00-00:00	0.9	0.8	0.8	0.9	0.9	0.7	0.7	0.6
00:00-01:00	0.9	0.8	0.8	0.9	0.8	0.8	0.7	0.6
01:00-02:00	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	0.8	0.7	0.6
02:00-03:00	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7
03:00-04:00	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7
04:00-05:00	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7
05:00-06:00	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7
06:00-07:00	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7
07:00-08:00	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8
08:00-09:00	0.8	0.9	0.5	0.8	0.8	0.8	0.6	0.7
09:00-10:00	0.7	0.9	0.4	0.7	0.7	0.8	0.6	0.7
10:00-11:00	0.7	0.8	0.3	0.6	0.6	0.8	0.5	0.7
24 Hours Average	**0.7**	**-**	**0.7**	**-**	**0.6**	**-**	**0.6**	**-**
1 Hour Maximum	**1.0**	**-**	**1.1**	**-**	**0.9**	**-**	**0.8**	**-**
8 Hours Maximum	**-**	**0.9**	**-**	**0.9**	**-**	**0.8**	**-**	**0.8**

Remark : 1/ Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : **วัดบ้านเพชร หมู่ที่ 12 บ้านเพชร ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0224300 E, 1672729 N
Measured Date : June 7-14, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-360CE Serial Number 577583094

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC396-015, 2023-AC398-015
Report No. : 2023-RAAL843
Report Date : June 28, 2023

Interval Time	Result CO (ppm)						Standard[1/]
	Jun 11-12, 23		Jun 12-13, 23		Jun 13-14, 23		
	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	
11:00-12:00	0.5	0.7	0.5	0.7	0.4	0.7	
12:00-13:00	0.5	0.6	0.5	0.7	0.4	0.6	
13:00-14:00	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	
14:00-15:00	0.3	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	
15:00-16:00	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	
16:00-17:00	0.5	0.5	0.7	0.6	0.6	0.5	
17:00-18:00	0.5	0.5	0.7	0.6	0.8	0.5	
18:00-19:00	0.7	0.5	0.6	0.6	0.8	0.6	
19:00-20:00	0.9	0.5	0.6	0.6	0.9	0.6	
20:00-21:00	0.9	0.6	0.7	0.6	0.9	0.7	
21:00-22:00	0.9	0.6	0.7	0.6	0.9	0.8	
22:00-23:00	0.9	0.7	0.7	0.7	1.0	0.8	
23:00-00:00	0.9	0.8	0.8	0.7	0.9	0.8	
00:00-01:00	0.9	0.8	0.7	0.7	0.9	0.9	
01:00-02:00	0.9	0.9	0.8	0.7	0.9	0.9	
02:00-03:00	0.9	0.9	0.7	0.7	1.0	0.9	
03:00-04:00	0.9	0.9	0.7	0.7	0.9	0.9	
04:00-05:00	0.9	0.9	0.8	0.7	0.9	0.9	
05:00-06:00	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	0.9	
06:00-07:00	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	0.9	
07:00-08:00	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	0.9	
08:00-09:00	0.7	0.9	0.7	0.8	0.8	0.9	
09:00-10:00	0.5	0.8	0.5	0.7	0.8	0.9	
10:00-11:00	0.5	0.8	0.5	0.7	0.8	0.9	
24 Hours Average	**0.7**	-	**0.7**	-	**0.8**	-	-
1 Hour Maximum	**0.9**	-	**0.8**	-	**1.0**	-	**30**
8 Hours Maximum	-	**0.9**	-	**0.8**	-	**0.9**	**9**

Remark : [1/] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

envi research ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนบ้านหนองโสน หมู่ที่ 11 บ้านหนองโสน ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0222629 E, 1674364 N
Measured Date : June 7-14, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : NOx Chemiluminescence Analyzer Horiba Model APNA-370 Serial Number J6GUBA4N

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC396-022, 2023-AC398-022
Report No. : 2023-RAAL844
Report Date : June 28, 2023

Interval Time	Result NO_2 (ppm)							Standard[1']
	Jun 7-8, 23	Jun 8-9, 23	Jun 9-10, 23	Jun 10-11, 23	Jun 11-12, 23	Jun 12-13, 23	Jun 13-14, 23	
11:00-12:00	0.0029	0.0030	0.0034	0.0038	0.0036	0.0033	0.0035	
12:00-13:00	0.0031	0.0029	0.0036	0.0034	0.0038	0.0031	0.0039	
13:00-14:00	0.0032	0.0029	0.0031	0.0030	0.0041	0.0040	0.0033	
14:00-15:00	0.0031	0.0027	0.0027	0.0030	0.0039	0.0032	0.0034	
15:00-16:00	0.0030	0.0032	0.0028	0.0032	0.0036	0.0045	0.0038	
16:00-17:00	0.0033	0.0029	0.0030	0.0031	0.0035	0.0040	0.0042	
17:00-18:00	0.0033	0.0028	0.0036	0.0039	0.0035	0.0038	0.0037	
18:00-19:00	0.0048	0.0051	0.0034	0.0038	0.0040	0.0042	0.0050	
19:00-20:00	0.0051	0.0047	0.0042	0.0047	0.0047	0.0046	0.0050	
20:00-21:00	0.0047	0.0056	0.0044	0.0048	0.0038	0.0041	0.0051	
21:00-22:00	0.0040	0.0048	0.0058	0.0056	0.0039	0.0037	0.0054	
22:00-23:00	0.0038	0.0046	0.0050	0.0058	0.0043	0.0031	0.0049	
23:00-00:00	0.0039	0.0047	0.0052	0.0057	0.0040	0.0033	0.0041	
00:00-01:00	0.0039	0.0053	0.0052	0.0055	0.0041	0.0042	0.0045	
01:00-02:00	0.0041	0.0052	0.0050	0.0060	0.0039	0.0045	0.0052	
02:00-03:00	0.0044	0.0046	0.0051	0.0058	0.0042	0.0052	0.0049	
03:00-04:00	0.0051	0.0047	0.0059	0.0058	0.0042	0.0052	0.0048	
04:00-05:00	0.0065	0.0048	0.0065	0.0058	0.0054	0.0050	0.0054	
05:00-06:00	0.0049	0.0053	0.0068	0.0066	0.0082	0.0063	0.0065	
06:00-07:00	0.0045	0.0054	0.0069	0.0072	0.0083	0.0061	0.0073	
07:00-08:00	0.0055	0.0060	0.0076	0.0070	0.0076	0.0063	0.0059	
08:00-09:00	0.0043	0.0055	0.0060	0.0053	0.0048	0.0048	0.0053	
09:00-10:00	0.0038	0.0040	0.0047	0.0044	0.0042	0.0041	0.0040	
10:00-11:00	0.0036	0.0032	0.0040	0.0033	0.0036	0.0034	0.0038	
24 Hours Average	**0.0041**	**0.0043**	**0.0047**	**0.0049**	**0.0046**	**0.0043**	**0.0047**	-
1 Hour Maximum	**0.0065**	**0.0060**	**0.0076**	**0.0072**	**0.0083**	**0.0063**	**0.0073**	**0.17**

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), Notification No.28, B.E.2550 (2007), published in the Royal Government Gazette No.124 Special Part 58D dated May 14, B.E.2550 (2007) and Notification No.33, B.E.2552 (2009), published in the Royal Government Gazette No.126 Special Part 114D dated August 14, B.E.2552 (2009), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet I, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนบ้านหนองโสน หมู่ที่ 11 บ้านหนองโสน ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0222629 E, 1674364 N
Measured Date : June 7-14, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : SO_2 UV-Fluorescence Analyzer Horiba Model APSA-370 Serial Number 12E8X34P

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC396-022, 2023-AC398-022
Report No. : 2023-RAAL845
Report Date : June 28, 2023

Interval Time	Result SO_2 (ppm)							Standard
	Jun 7-8, 23	Jun 8-9, 23	Jun 9-10, 23	Jun 10-11, 23	Jun 11-12, 23	Jun 12-13, 23	Jun 13-14, 23	
11:00-12:00	0.0010	0.0021	0.0026	0.0025	0.0019	0.0018	0.0018	
12:00-13:00	0.0011	0.0022	0.0026	0.0026	0.0020	0.0018	0.0018	
13:00-14:00	0.0011	0.0021	0.0026	0.0026	0.0020	0.0019	0.0018	
14:00-15:00	0.0010	0.0021	0.0027	0.0026	0.0019	0.0018	0.0018	
15:00-16:00	0.0010	0.0023	0.0027	0.0026	0.0019	0.0018	0.0017	
16:00-17:00	0.0010	0.0021	0.0027	0.0026	0.0020	0.0018	0.0018	
17:00-18:00	0.0009	0.0021	0.0026	0.0025	0.0019	0.0018	0.0017	
18:00-19:00	0.0009	0.0021	0.0024	0.0024	0.0018	0.0017	0.0017	
19:00-20:00	0.0009	0.0021	0.0024	0.0024	0.0018	0.0017	0.0017	
20:00-21:00	0.0009	0.0022	0.0025	0.0024	0.0018	0.0017	0.0018	
21:00-22:00	0.0010	0.0019	0.0025	0.0023	0.0018	0.0017	0.0018	
22:00-23:00	0.0011	0.0023	0.0025	0.0024	0.0018	0.0017	0.0018	
23:00-00:00	0.0011	0.0019	0.0025	0.0024	0.0018	0.0017	0.0018	
00:00-01:00	0.0017	0.0019	0.0025	0.0024	0.0018	0.0017	0.0018	
01:00-02:00	0.0020	0.0019	0.0025	0.0018	0.0018	0.0017	0.0018	
02:00-03:00	0.0015	0.0019	0.0025	0.0017	0.0018	0.0017	0.0017	
03:00-04:00	0.0013	0.0019	0.0025	0.0018	0.0018	0.0017	0.0018	
04:00-05:00	0.0022	0.0017	0.0024	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	
05:00-06:00	0.0024	0.0020	0.0025	0.0018	0.0017	0.0017	0.0017	
06:00-07:00	0.0013	0.0024	0.0025	0.0018	0.0018	0.0017	0.0018	
07:00-08:00	0.0035	0.0018	0.0025	0.0018	0.0018	0.0017	0.0018	
08:00-09:00	0.0021	0.0024	0.0024	0.0018	0.0017	0.0017	0.0017	
09:00-10:00	0.0015	0.0024	0.0024	0.0017	0.0017	0.0017	0.0017	
10:00-11:00	0.0021	0.0025	0.0025	0.0024	0.0018	0.0018	0.0017	
24 Hours Average	**0.0014**	**0.0021**	**0.0025**	**0.0022**	**0.0018**	**0.0017**	**0.0018**	**0.12[1']**
1 Hour Maximum	**0.0035**	**0.0025**	**0.0027**	**0.0026**	**0.0020**	**0.0019**	**0.0018**	**0.30[2']**

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).
[2'] Notification of National Environmental Board, No.12, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Special Part 27D dated July 13, B.E.2538 (1995) and Notification No.21, B.E.2544 (2001), published in the Royal Government Gazette No.118 Special Part 39D dated April 30, B.E.2544 (2001), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : **โรงเรียนบ้านหนองโสน หมู่ที่ 11 บ้านหนองโสน ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0222629 E, 1674364 N
Measured Date : June 7-14, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number JHG8PWA8

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC396-022, 2023-AC398-022
Report No. : 2023-RAAL846
Report Date : June 28, 2023

Interval Time	Result CO (ppm)							
	Jun 7-8, 23		Jun 8-9, 23		Jun 9-10, 23		Jun 10-11, 23	
	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg
11:00-12:00	0.7	-	0.6	0.8	1.0	0.7	1.2	0.9
12:00-13:00	0.6	-	0.5	0.7	1.1	0.7	1.0	0.9
13:00-14:00	1.1	-	0.8	0.7	0.8	0.8	1.1	1.0
14:00-15:00	0.9	-	0.7	0.7	0.5	0.7	0.8	1.0
15:00-16:00	0.8	-	0.9	0.7	0.7	0.8	0.9	1.0
16:00-17:00	1.1	-	1.0	0.8	0.6	0.8	0.8	1.0
17:00-18:00	0.9	-	0.9	0.8	1.2	0.8	1.3	1.0
18:00-19:00	0.7	0.8	0.3	0.7	1.1	0.9	1.0	1.0
19:00-20:00	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	0.9	0.5	0.9
20:00-21:00	0.6	0.9	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9
21:00-22:00	0.3	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.5	0.8
22:00-23:00	0.8	0.8	0.7	0.8	0.9	0.9	0.4	0.8
23:00-00:00	0.9	0.8	0.5	0.7	0.8	0.9	0.3	0.7
00:00-01:00	0.7	0.7	0.9	0.7	0.5	0.9	0.6	0.7
01:00-02:00	0.5	0.7	0.6	0.6	0.7	0.8	0.5	0.6
02:00-03:00	0.5	0.6	0.7	0.7	1.0	0.8	0.4	0.5
03:00-04:00	0.8	0.6	0.5	0.6	0.7	0.8	0.6	0.5
04:00-05:00	1.0	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.7	0.5
05:00-06:00	0.9	0.8	0.6	0.6	0.8	0.8	0.5	0.5
06:00-07:00	0.6	0.7	0.7	0.6	0.8	0.8	0.7	0.5
07:00-08:00	0.8	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6
08:00-09:00	0.6	0.7	0.5	0.6	1.0	0.8	0.6	0.6
09:00-10:00	0.8	0.8	0.6	0.6	1.0	0.8	0.9	0.6
10:00-11:00	0.7	0.8	0.8	0.6	0.8	0.8	0.4	0.6
24 Hours Average	**0.8**	**-**	**0.7**	**-**	**0.8**	**-**	**0.7**	**-**
1 Hour Maximum	**1.1**	**-**	**1.0**	**-**	**1.2**	**-**	**1.3**	**-**
8 Hours Maximum	**-**	**0.9**	**-**	**0.8**	**-**	**0.9**	**-**	**1.0**

Remark : 1/ Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : โรงเรียนบ้านหนองโสน หมู่ที่ 11 บ้านหนองโสน ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0222629 E, 1674364 N
Measured Date : June 7-14, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number JHG8PWA8

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC396-022, 2023-AC398-022
Report No. : 2023-RAAL846
Report Date : June 28, 2023

Interval Time	Result CO (ppm)						Standard[1/]
	Jun 11-12, 23		Jun 12-13, 23		Jun 13-14, 23		
	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	1 hr Avg	8 hr Avg	
11:00-12:00	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
12:00-13:00	0.6	0.6	1.0	0.7	1.0	0.7	
13:00-14:00	0.8	0.6	0.8	0.7	0.9	0.7	
14:00-15:00	0.8	0.6	0.9	0.7	1.2	0.8	
15:00-16:00	0.5	0.6	1.0	0.8	1.1	0.9	
16:00-17:00	0.7	0.6	0.6	0.8	0.7	0.8	
17:00-18:00	1.0	0.6	0.7	0.8	1.4	0.9	
18:00-19:00	0.7	0.7	0.4	0.8	1.1	1.0	
19:00-20:00	0.9	0.8	0.6	0.8	0.7	1.0	
20:00-21:00	0.5	0.7	0.3	0.7	0.9	1.0	
21:00-22:00	0.5	0.7	0.3	0.6	0.8	1.0	
22:00-23:00	0.4	0.6	0.3	0.5	0.8	0.9	
23:00-00:00	0.3	0.6	0.4	0.4	1.4	1.0	
00:00-01:00	0.4	0.6	0.7	0.5	1.3	1.0	
01:00-02:00	0.6	0.5	0.3	0.4	1.0	1.0	
02:00-03:00	0.5	0.5	0.3	0.4	1.2	1.0	
03:00-04:00	0.5	0.5	0.7	0.4	1.9	1.2	
04:00-05:00	0.7	0.5	0.5	0.4	1.9	1.3	
05:00-06:00	0.6	0.5	0.5	0.5	1.7	1.4	
06:00-07:00	0.8	0.6	0.6	0.5	0.4	1.4	
07:00-08:00	0.4	0.6	0.5	0.5	2.2	1.4	
08:00-09:00	0.7	0.6	0.9	0.5	1.7	1.5	
09:00-10:00	0.7	0.6	0.8	0.6	2.4	1.7	
10:00-11:00	0.7	0.6	0.4	0.6	2.5	1.8	
24 Hours Average	**0.6**	-	**0.6**	-	**1.3**	-	-
1 Hour Maximum	**1.0**	-	**1.0**	-	**2.5**	-	**30**
8 Hours Maximum	-	**0.8**	-	**0.8**	-	**1.8**	**9**

Remark : [1/] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : วัดบ้านเพชร หมู่ที่ 12 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0224300 E, 1672728 N
Measured Date : February 17-24, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA600-015 - 021, 2023-AA601-015 - 021
Report No. : 2023-RAAE900
Report Date : March 30, 2023

Date/Time	Feb 17-18, 23		Feb 18-19, 23		Feb 19-20, 23		Feb 20-21, 23		Feb 21-22, 23		Feb 22-23, 23		Feb 23-24, 23	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
11:00-12:00	1.8	N	0.9	N	1.8	ENE	1.8	NE	0.9	NE	0.9	ENE	0.9	NE
12:00-13:00	1.8	N	1.3	NNW	1.3	ENE	1.8	ENE	0.9	NE	0.9	ENE	0.9	ESE
13:00-14:00	1.8	N	1.3	N	1.8	NE	1.8	E	1.8	N	2.2	N	1.3	NNW
14:00-15:00	1.8	N	0.9	N	2.2	NE	1.8	NE	1.3	N	2.2	N	1.8	N
15:00-16:00	1.3	N	0.9	N	2.2	N	2.2	N	1.8	NNW	1.8	NNE	1.8	N
16:00-17:00	1.8	NE	0.9	ENE	2.2	NE	1.8	NE	1.8	N	1.8	N	1.3	N
17:00-18:00	1.8	N	0.4	NE	1.8	NE	1.8	NE	1.3	N	1.3	NE	0.9	NE
18:00-19:00	1.3	N	<0.4	Calm	1.3	NE	1.3	NE	1.3	N	0.9	ENE	0.4	ENE
19:00-20:00	0.4	N	<0.4	Calm	0.4	ENE	0.9	ENE	0.4	NNE	0.4	ENE	<0.4	Calm
20:00-21:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	ENE	<0.4	Calm	0.4	ENE	<0.4	Calm	<0.4	Calm
21:00-22:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	E	<0.4	Calm	0.9	NE	0.4	N	<0.4	Calm
22:00-23:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.3	ENE	<0.4	Calm	0.9	ENE	0.4	NE	<0.4	Calm
23:00-00:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.3	ENE	<0.4	Calm	0.4	ENE	0.4	NE	<0.4	Calm
00:00-01:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	ENE	0.9	ENE	0.9	ENE	<0.4	Calm	<0.4	Calm
01:00-02:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	ENE	0.4	E	1.8	NE	<0.4	Calm	<0.4	Calm
02:00-03:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.3	ENE	1.3	ENE	1.3	ENE	<0.4	Calm	<0.4	Calm
03:00-04:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.8	ENE	0.9	ENE	1.3	ENE	<0.4	Calm	<0.4	Calm
04:00-05:00	0.4	NE	<0.4	Calm	1.3	NE	1.3	NE	0.9	ENE	0.4	E	<0.4	Calm
05:00-06:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	ENE	0.9	ENE	0.4	NE	<0.4	Calm	<0.4	Calm
06:00-07:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	N	0.9	ENE	0.4	ENE	<0.4	Calm	<0.4	Calm
07:00-08:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	N	0.9	ENE	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
08:00-09:00	0.4	ENE	<0.4	Calm	0.4	N	1.3	ENE	<0.4	Calm	0.4	NE	<0.4	Calm
09:00-10:00	0.9	E	0.4	NE	1.3	NE	1.3	ENE	1.3	ENE	1.3	NE	0.9	ENE
10:00-11:00	0.9	NE	1.3	ENE	2.2	ENE	1.3	ENE	1.3	ENE	1.3	ENE	0.9	E

Remark : WS = Wind Speed (m/s)
WD = Wind Direction
Height of wind vane and anemometer above ground 10 meters.

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : วัดบ้านเพชร หมู่ที่ 12 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0224300 E, 1672728 N
Measured Date : February 17-24, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AA600-015 - 021, 2023-AA601-015 - 021
Report No. : 2023-RAAE900
Report Date : March 30, 2023

Wind Direction	Percentage frequency of wind in each speed and direction					
	0.4-1.1	**1.1-2.1**	**2.1-3.1**	**3.1-4.1**	**≥4.1**	**Total**
N	4.76190	10.11900	2.38095	0.00000	0.00000	**17.26185**
NNE	0.59524	0.59524	0.00000	0.00000	0.00000	**1.19048**
NE	7.73810	8.92857	1.19048	0.00000	0.00000	**17.85715**
ENE	14.88100	10.11900	0.59524	0.00000	0.00000	**25.59524**
E	2.97619	0.59524	0.00000	0.00000	0.00000	**3.57143**
ESE	0.59524	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.59524**
SE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
SSE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
S	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
SSW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
SW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
WSW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
W	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
WNW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
NW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
NNW	0.00000	1.78571	0.00000	0.00000	0.00000	**1.78571**
Calm	**32.14290**					

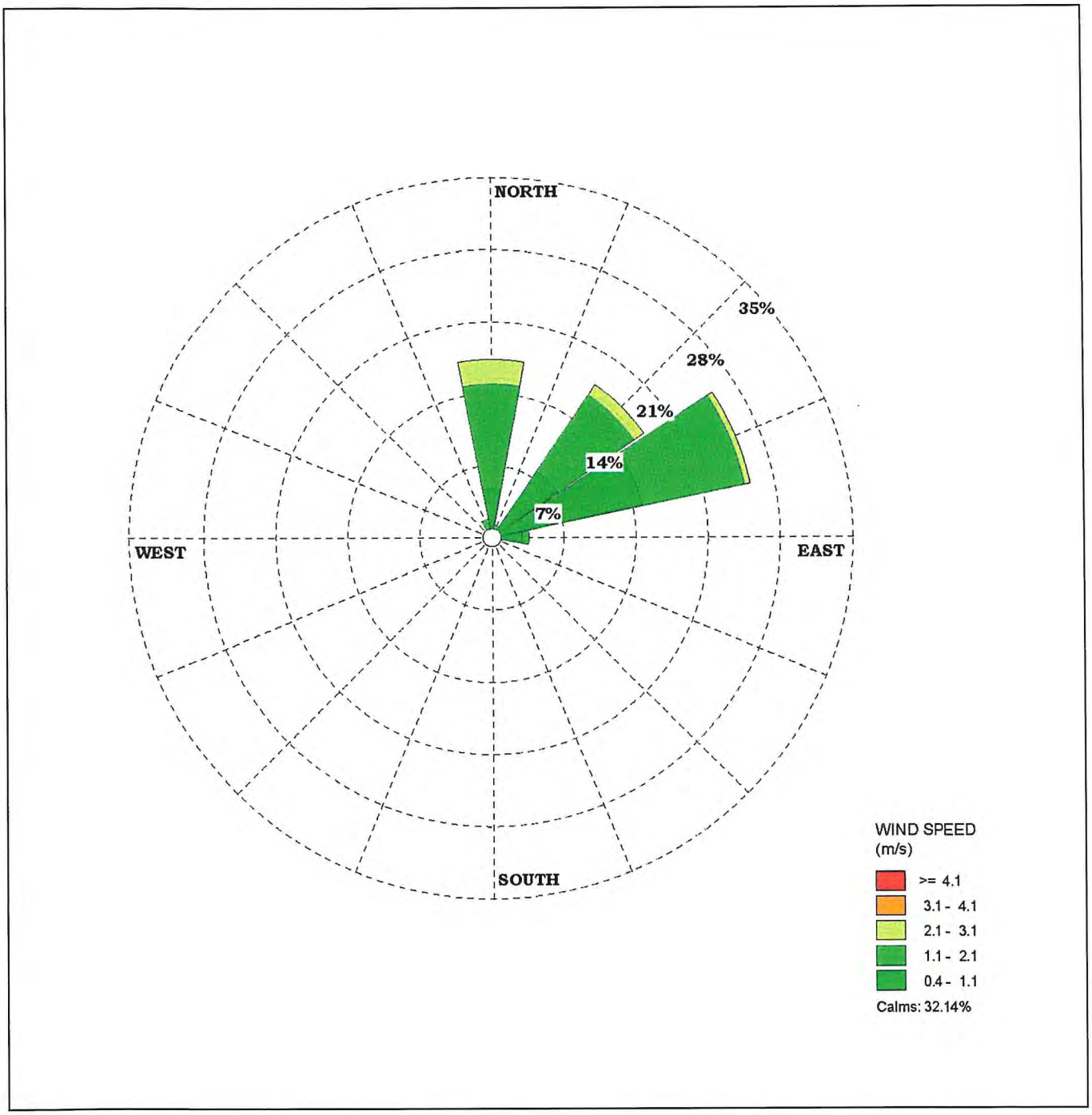
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name	:	Korachindustry Co., Ltd.
Project Name	:	โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Point	:	**วัดบ้านเพชร หมู่ที่ 12 บ้านเพชร ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา**
Measured Date	:	February 17-24, 2023
Reported Number	:	2023-RAAE900



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : วัดบ้านเพชร หมู่ที่ 12 บ้านเพชร ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0224301 E, 1672732 N
Measured Date : June 7-14, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC396-015 - 021, 2023-AC398-015 - 021
Report No. : 2023-RAAL847
Report Date : July 7, 2023

Date/Time	Jun 7-8, 23		Jun 8-9, 23		Jun 9-10, 23		Jun 10-11, 23		Jun 11-12, 23		Jun 12-13, 23		Jun 13-14, 23	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
11:00-12:00	1.8	SW	1.8	SSE	1.8	SW	2.2	SSW	2.7	SSW	2.7	SSW	3.1	SSW
12:00-13:00	2.2	SW	2.2	SSW	2.2	SSW	2.7	SSW	2.7	SSW	2.7	SSW	3.1	SSW
13:00-14:00	1.3	SSW	2.2	SSW	1.8	WSW	2.7	SSW	2.2	SSW	2.7	SSW	3.1	SSW
14:00-15:00	1.8	SW	2.7	SSW	2.2	SW	3.1	SSW	2.7	SSW	2.7	SSW	2.2	SSW
15:00-16:00	1.8	SE	2.2	SSW	2.2	W	2.7	SSW	2.7	SSW	2.2	SSW	2.7	SSW
16:00-17:00	2.7	SSW	2.2	SSW	2.2	W	3.1	SSW	2.7	SSW	2.2	SSW	3.1	SSW
17:00-18:00	1.3	SW	0.9	NE	2.7	SSW	1.8	SSW	2.2	SSW	2.7	SSW	2.7	S
18:00-19:00	<0.4	Calm	0.4	SE	1.8	SSW	1.8	SSW	2.2	SSE	2.2	SSW	1.8	SSE
19:00-20:00	0.4	E	0.4	SSE	1.8	SSE	1.3	SSW	1.8	SSE	2.2	SSW	0.9	SSE
20:00-21:00	0.4	SE	0.9	SE	1.3	S	1.3	SSE	1.8	SSE	1.8	SSE	1.3	S
21:00-22:00	0.4	E	0.4	SE	0.9	SSE	1.3	SSE	1.8	SSE	1.8	SSE	1.3	S
22:00-23:00	0.4	ESE	<0.4	Calm	0.9	SSE	1.3	S	1.8	SE	1.8	SSE	0.9	SSE
23:00-00:00	0.4	E	0.4	SSE	0.9	SSE	0.4	S	0.9	SE	1.8	S	0.9	S
00:00-01:00	0.4	SE	0.4	SSE	0.4	SSW	<0.4	Calm	1.3	SSE	1.3	S	0.4	SE
01:00-02:00	0.4	SE	0.9	SSE	0.9	SSW	<0.4	Calm	1.3	SSE	1.3	SSE	1.3	SE
02:00-03:00	0.9	SSE	0.9	SSE	0.4	S	0.4	SSW	1.3	SSE	1.3	SSE	1.8	SE
03:00-04:00	1.8	SSW	0.9	SSE	0.4	SSW	0.4	SSE	0.9	SSE	1.8	SSE	1.3	SSE
04:00-05:00	0.9	SSW	0.9	SSE	0.4	SSE	0.4	SE	0.4	SE	2.7	SE	0.9	SSE
05:00-06:00	0.4	SSE	0.9	SSE	0.4	SSW	0.4	SE	<0.4	Calm	1.3	SSE	0.9	SE
06:00-07:00	0.9	SSE	0.9	SSE	0.4	SSE	0.9	SSE	<0.4	Calm	0.9	SE	1.8	SE
07:00-08:00	0.4	SE	0.9	SSE	0.4	SSE	0.9	SSE	0.4	SSW	1.8	SSE	1.8	SSE
08:00-09:00	0.9	SSE	1.3	SSE	0.9	SSW	1.3	SSE	1.8	SSW	1.8	SSE	1.8	SSE
09:00-10:00	1.8	SSE	1.3	SSE	1.3	SSW	1.3	SSW	1.8	SSW	2.2	S	2.2	S
10:00-11:00	1.8	SSE	2.2	SSW	1.8	SSW	2.2	SSW	2.2	SSW	2.7	SSW	1.8	SSW

Remark : WS = Wind Speed (m/s)
WD = Wind Direction
Height of wind vane and anemometer above ground 10 meters.

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Address : 138 Moo 18, Nong Rawiang, Phimai, Nakhon Ratchasima 30110
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : **วัดบ้านเพชร หมู่ที่ 12 บ้านเพชร ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 48P 0224301 E, 1672732 N
Measured Date : June 7-14, 2023
Measured By : Mr.Assada Chaiyawong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01772
Analysis No. : 2023-AC396-015 - 021, 2023-AC398-015 - 021
Report No. : 2023-RAAL847
Report Date : July 7, 2023

Wind Direction	Percentage frequency of wind in each speed and direction					
	0.4-1.1	**1.1-2.1**	**2.1-3.1**	**3.1-4.1**	**≥4.1**	**Total**
N	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
NNE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
NE	0.59524	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.59524**
ENE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
E	1.78571	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**1.78571**
ESE	0.59524	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.59524**
SE	8.33333	2.97619	0.59524	0.00000	0.00000	**11.90476**
SSE	16.07140	16.66670	0.59524	0.00000	0.00000	**33.33334**
S	1.78571	3.57143	1.78571	0.00000	0.00000	**7.14285**
SSW	4.76190	7.14286	20.23810	3.57143	0.00000	**35.71429**
SW	0.00000	2.38095	1.19048	0.00000	0.00000	**3.57143**
WSW	0.00000	0.59524	0.00000	0.00000	0.00000	**0.59524**
W	0.00000	0.00000	1.19048	0.00000	0.00000	**1.19048**
WNW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
NW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
NNW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	**0.00000**
Calm	**3.57143**					

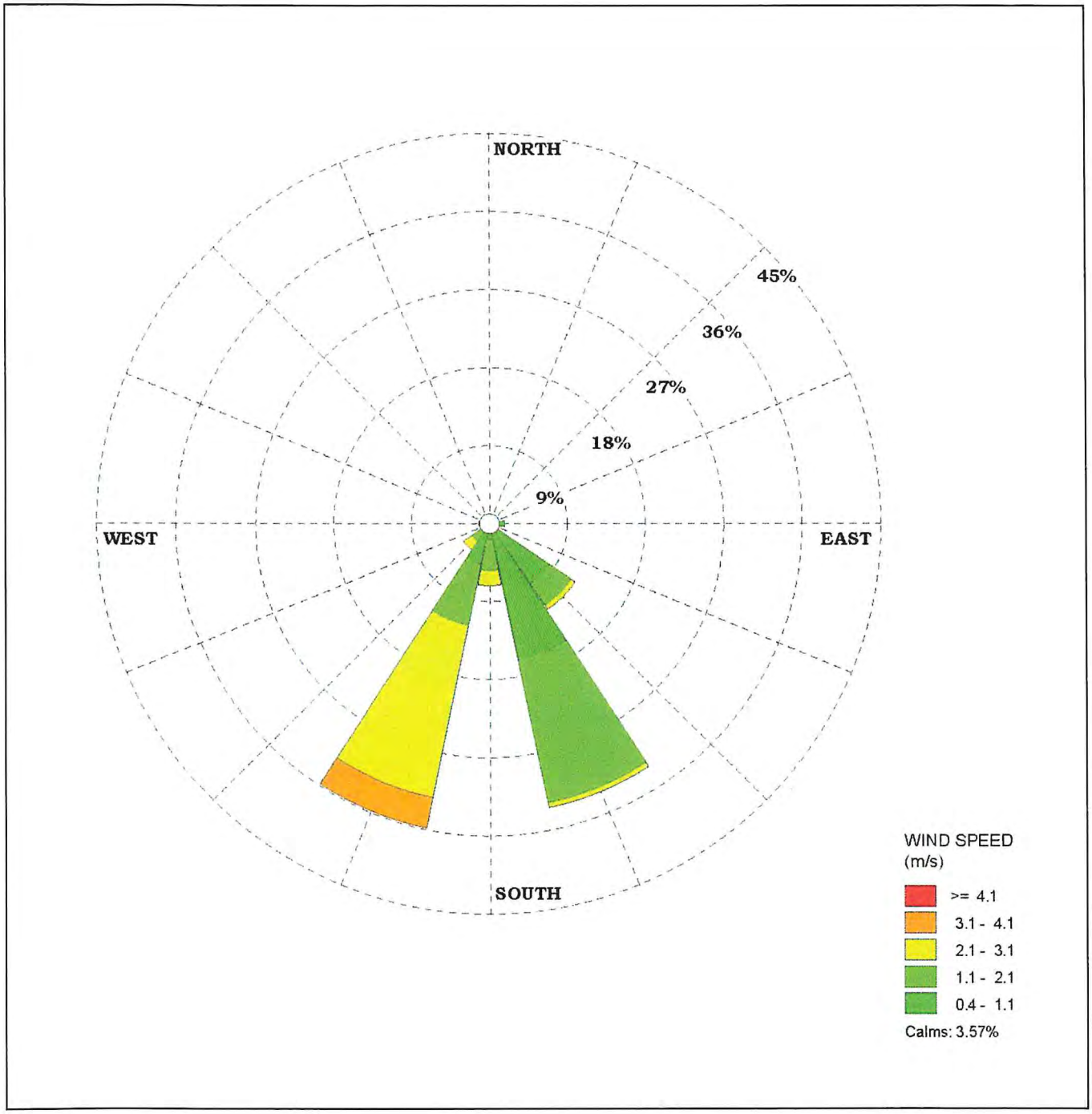
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Korachindustry Co., Ltd.
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)
Measured Point : **วัดบ้านเพชร หมู่ที่ 12 บ้านเพชร ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา**
Measured Date : June 7-14, 2023
Reported Number : 2023-RAAL847



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY