

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข	สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ภาคผนวก ค	สำเนาใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ

ภาคผนวก ก

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพน้ำผิวดิน

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 004-1 (หน้า 1 จาก 1)

วันที่รายงานผล : 7 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

โทรศัพท์ : 02-218-2880 อีเมลล์ : noppapornpanich@yahoo.com

รายงานผลการวิเคราะห์

ลักษณะชนิดตัวอย่าง : คุณภาพน้ำผิวดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณห้วยลำตะคลองเก่า

เวลาเก็บตัวอย่าง : 09:00 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 190823E, 1657821N

ผู้เก็บตัวอย่าง :

โครงการ : โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ¹⁾	
			ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
1. ความลึก	เมตร	0.45	-	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	29.1	ธ	ธ
3. ความโปร่งแสง (Transparency)	เมตร	0.5	-	-
4. ความเค็ม (Salinity)	ส่วนในพันส่วน	0.31	-	-
5. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร	839	-	-
6. ความเร็วกระแสน้ำ (Velocity)	เมตรต่อวินาที	0.675	-	-
7. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.6	5.0-9.0	5.0-9.0
8. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.4	มากกว่าหรือเท่ากับ 4.0	มากกว่าหรือเท่ากับ 2.0
9. บีโอดี (BOD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	10.3	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.0	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4.0
10. สารแขวนลอย (Suspended Solid)	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.9	-	-
11. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	น้อยกว่า 2	-	-
12. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0001	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.005	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.005
13. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0016	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05
14. เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.336	-	-
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	มากกว่า 160,000	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000	-
16. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	มากกว่า 160,000	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4,000	-

หมายเหตุ : - ธ หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater โดย APHA-AWWA-WEF

- การแบ่งแหล่งน้ำผิวดินตามการใช้ประโยชน์ ดังนี้

แหล่งน้ำประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

แหล่งน้ำประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ที่มา : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้จัดการด้านเทคนิค

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed on reverse leaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 254225

SGS (Thailand) Limited

Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 004-2 (หน้า 1 จาก 1)

วันที่รายงานผล : 7 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

โทรศัพท์ : 02-218-2880 อีเมลล์ : noppapornpanich@yahoo.com

รายงานผลการวิเคราะห์

ลักษณะชนิดตัวอย่าง : คุณภาพน้ำผิวดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณห้วยลำตะกั้ง

เวลาเก็บตัวอย่าง : 10:14 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48Q 208909E, 1685685N

ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]

โครงการ : โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	
			ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
1. ความลึก	เมตร	4.38	-	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	29.8	ธ	ธ
3. ความโปร่งแสง (Transparency)	เมตร	1.5	-	-
4. ความเค็ม (Salinity)	ส่วนในพันส่วน	1.09	-	-
5. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	2,282	-	-
6. ความเร็วกระแสน้ำ (Velocity)	เมตรต่อวินาที	0.430	-	-
7. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.4	5.0-9.0	5.0-9.0
8. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	6.0	มากกว่าหรือเท่ากับ 4.0	มากกว่าหรือเท่ากับ 2.0
9. บีโอดี (BOD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.2	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.0	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4.0
10. สารแขวนลอย (Suspended Solid)	มิลลิกรัมต่อลิตร	6.7	-	-
11. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	น้อยกว่า 2	-	-
12. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	น้อยกว่า 0.0001	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.005	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.005
13. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0035	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05
14. เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.384	-	-
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	350	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000	-
16. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	79	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4,000	-

หมายเหตุ : - รั หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
 - มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater โดย APHA-AWWA-WEF
 - การแบ่งแหล่งน้ำผิวดินตามการใช้ประโยชน์ ดังนี้
 แหล่งน้ำประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร
 แหล่งน้ำประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม
 ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537



บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้จัดการด้านเทคนิค

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 254226

SGS (Thailand) Limited

Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
 t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 004-3 (หน้า 1 จาก 1)

วันที่รายงานผล : 7 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

โทรศัพท์ : 02-218-2880 อีเมลล์ : noppapornpanich@yahoo.com

รายงานผลการวิเคราะห์

ลักษณะชนิดตัวอย่าง : คุณภาพน้ำผิวดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณห้วยไผ่

เวลาเก็บตัวอย่าง : 14:40 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 210343E, 1697898N

ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]

โครงการ : โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ¹⁾	
			ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
1. ความลึก	เมตร	1.3	-	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	28.8	ธ	ธ
3. ความโปร่งแสง (Transparency)	เมตร	0.3	-	-
4. ความเค็ม (Salinity)	ส่วนในพันส่วน	0.50	-	-
5. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครซีเมนตต่อเซนติเมตร	1,050	-	-
6. ความเร็วกระแสน้ำ (Velocity)	เมตรต่อวินาที	0.637	-	-
7. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.6	5.0-9.0	5.0-9.0
8. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	6.0	มากกว่าหรือเท่ากับ 4.0	มากกว่าหรือเท่ากับ 2.0
9. บีโอดี (BOD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.4	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.0	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4.0
10. สารแขวนลอย (Suspended Solid)	มิลลิกรัมต่อลิตร	34	-	-
11. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	น้อยกว่า 2	-	-
12. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	น้อยกว่า 0.0001	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.005	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.005
13. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0050	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05
14. เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.416	-	-
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	17,000	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000	-
16. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	17,000	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4,000	-

หมายเหตุ : - ๕ หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater โดย APHA-AWWA-WEF

- การแบ่งแหล่งน้ำผิวดินตามการใช้ประโยชน์ ดังนี้

แหล่งน้ำประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทำไปก่อน และ 2) การเกษตร

แหล่งน้ำประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ที่มา : 1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537

ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537



บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้จัดการด้านเทคนิค

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 254227

SGS (Thailand) Limited

Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 004-4 (หน้า 1 จาก 1)

วันที่รายงานผล : 7 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

โทรศัพท์ : 02-218-2880 อีเมลล์ : noppapornpanich@yahoo.com

รายงานผลการวิเคราะห์

ลักษณะชนิดตัวอย่าง : คุณภาพน้ำผิวดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณหนองตะคร้อ

เวลาเก็บตัวอย่าง : 13:40 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 213808E, 1709785N

ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]

โครงการ : โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงทางจิระ-ขอนแก่น)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	
			ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
1. ความลึก	เมตร	1.3	-	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	28.7	ธ	ธ
3. ความโปร่งแสง (Transparency)	เมตร	0.3	-	-
4. ความเค็ม (Salinity)	ส่วนในพันส่วน	0.16	-	-
5. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	386	-	-
6. ความเร็วกระแสน้ำ (Velocity)	เมตรต่อวินาที	0.354	-	-
7. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.7	5.0-9.0	5.0-9.0
8. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.7	มากกว่าหรือเท่ากับ 4.0	มากกว่าหรือเท่ากับ 2.0
9. บีโอดี (BOD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.6	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.0	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4.0
10. สารแขวนลอย (Suspended Solid)	มิลลิกรัมต่อลิตร	15	-	-
11. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	น้อยกว่า 2	-	-
12. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0002	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.005	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.005
13. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0035	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05
14. เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.780	-	-
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	54,000	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000	-
16. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	35,000	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4,000	-

หมายเหตุ :
 - ระบุ หมายถึง คุณภาพน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานมาตินเกิน 3 องศาเซลเซียส
 - มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater โดย APHA-AWWA-WEF
 - การแบ่งแหล่งน้ำผิวดินตามการใช้ประโยชน์ ดังนี้
 แหล่งน้ำประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร
 แหล่งน้ำประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม
 ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้จัดการด้านเทคนิค

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed on leaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 254228

SGS (Thailand) Limited

Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
 t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 004-5 (หน้า 1 จาก 1)

วันที่รายงานผล : 7 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

โทรศัพท์ : 02-218-2880 อีเมลล์ : noppapornpanich@yahoo.com

รายงานผลการวิเคราะห์

ลักษณะชนิดตัวอย่าง : คุณภาพน้ำผิวดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณหนองมะเขือ

เวลาเก็บตัวอย่าง : 12:30 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 239420E, 1743095N

ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]

โครงการ : โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ¹	
			ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
1. ความลึก	เมตร	2.7	-	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	29.1	ธ	ธ
3. ความโปร่งแสง (Transparency)	เมตร	0.8	-	-
4. ความเค็ม (Salinity)	ส่วนในพันส่วน	0.15	-	-
5. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครซีเมนส์ต่อเซ็นติเมตร	386	-	-
6. ความเร็วกระแสน้ำ (Velocity)	เมตรต่อวินาที	0.130	-	-
7. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.4	5.0-9.0	5.0-9.0
8. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	2.6	มากกว่าหรือเท่ากับ 4.0	มากกว่าหรือเท่ากับ 2.0
9. บีโอดี (BOD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.4	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.0	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4.0
10. สารแขวนลอย (Suspended Solid)	มิลลิกรัมต่อลิตร	2.7	-	-
11. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	น้อยกว่า 2	-	-
12. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0002	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.005	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.005
13. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0013	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05
14. เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.439	-	-
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	490	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000	-
16. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	70	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4,000	-

หมายเหตุ : - ธ หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
 - มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater โดย APHA-AWWA-WEF
 - การแบ่งแหล่งน้ำผิวดินตามการใช้ประโยชน์ ดังนี้
 แหล่งน้ำประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร
 แหล่งน้ำประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม
 ที่มา : 1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537
 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. CG/DS/DS

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 254229

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
 t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 004-6 (หน้า 1 จาก 1)

วันที่รายงานผล : 7 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

โทรศัพท์ : 02-218-2880 อีเมลล์ : noppapornpanich@yahoo.com

รายงานผลการวิเคราะห์

ลักษณะชนิดตัวอย่าง : คุณภาพน้ำผิวดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณห้วยหว่า

เวลาเก็บตัวอย่าง : 14:15 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 246956E, 1755424N

ผู้เก็บตัวอย่าง : เจ [REDACTED]

โครงการ : โครงการระบบรดไฟทางคูเพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	
			ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
1. ความลึก	เมตร	1.3	-	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	28.8	ธ	ธ
3. ความโปร่งแสง (Transparency)	เมตร	0.6	-	-
4. ความเค็ม (Salinity)	ส่วนในพันส่วน	0.20	-	-
5. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครซีเมนตต่อเซนติเมตร	237	-	-
6. ความเร็วกระแสน้ำ (Velocity)	เมตรต่อวินาที	1.196	-	-
7. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.3	5.0-9.0	5.0-9.0
8. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	2.0	มากกว่าหรือเท่ากับ 4.0	มากกว่าหรือเท่ากับ 2.0
9. บีโอดี (BOD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.9	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.0	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4.0
10. สารแขวนลอย (Suspended Solid)	มิลลิกรัมต่อลิตร	14	-	-
11. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	น้อยกว่า 2	-	-
12. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0001	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.005	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.005
13. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0033	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05
14. เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.870	-	-
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	7,900	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000	-
16. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	1,300	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4,000	-

หมายเหตุ :
 - ธ หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
 - มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater โดย APHA-AWWA-WEF
 - การแบ่งแหล่งน้ำผิวดินตามการใช้ประโยชน์ ดังนี้
 แหล่งน้ำประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร
 แหล่งน้ำประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม
 ที่มา : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537
 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้จัดการด้านเทคนิค

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 254230

SGS (Thailand) Limited

Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
 t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 004-7 (หน้า 1 จาก 1)

วันที่รายงานผล : 7 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

โทรศัพท์ : 02-218-2880 อีเมลล์ : noppapornpanich@yahoo.com

รายงานผลการวิเคราะห์

ลักษณะชนิดตัวอย่าง : คุณภาพน้ำผิวดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณแม่น้ำชี

เวลาเก็บตัวอย่าง : 15:50 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48Q 265487E, 1809513N

ผู้เก็บตัวอย่าง :

โครงการ : โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ¹⁾	
			ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
1. ความลึก	เมตร	8.7	-	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	29.4	ธ	ธ
3. ความโปร่งแสง (Transparency)	เมตร	0.5	-	-
4. ความเค็ม (Salinity)	ส่วนในพันส่วน	0.12	-	-
5. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครซีเมนตต่อเซนติเมตร	263	-	-
6. ความเร็วกระแสน้ำ (Velocity)	เมตรต่อวินาที	1.875	-	-
7. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.1	5.0-9.0	5.0-9.0
8. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.0	มากกว่าหรือเท่ากับ 4.0	มากกว่าหรือเท่ากับ 2.0
9. บีโอดี (BOD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.1	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.0	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4.0
10. สารแขวนลอย (Suspended Solid)	มิลลิกรัมต่อลิตร	16	-	-
11. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	น้อยกว่า 2	-	-
12. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	น้อยกว่า 0.0001	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.005	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.005
13. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0010	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05
14. เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.398	-	-
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	7,000	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000	-
16. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	330	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4,000	-

หมายเหตุ : - ฐานน้ำถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater โดย APHA-AWWA-WEF

- การแบ่งแหล่งน้ำผิวดินตามการใช้ประโยชน์ ดังนี้

แหล่งน้ำประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

แหล่งน้ำประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ที่มา : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537

ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ผู้จัดการด้านเทคนิค

บริษัท เอสดีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate or release the Client from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 254231

SGS (Thailand) Limited Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group