

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 006-1 (หน้า 1 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : แพลงก์ตอนสัตว์

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณลำตะคลองเก่า

เวลาเก็บตัวอย่าง : 09:00 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 190823E, 1657821N

โครงการ : โครงการระบบรดไฟทางคูเพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกชั้นทางวิทยาศาสตร์	แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)
Zooplankton	
Phylum Protozoa (Protozoans)	
Subphylum Pasmodroma	
Class Sarcodina	
Subclass Rhizopoda	
Order Testacida	
Family Diffugiidae	
<i>Diffugia lobostoma</i>	11,502
<i>Diffugia lebes</i>	9,290
Family Euglyphidae	
<i>Euglypha tuberculata</i>	7,630
Subclass Actinopoda	
Order Heliozoida	
Family Actinophryidae	
<i>Actinophrys sol</i>	9,576
Subphylum Ciliophora	
Class Ciliata	
Subclass Holotricha	
Order Gymnostomatida	
<i>Coleps sp.</i>	11,113
<i>Didinium sp.</i>	8,619
Subclass Peritrichia	
Order Peritrichida	
<i>Vorticella campanul</i>	10,770
Phylum Rotifera (Rotifers)	
Class Monogononta	
Order Ploima	
Family Brachionidae	
<i>Brachionus angularis</i>	11,940
<i>Keratella cochlearis</i>	9,419
Family Lecanidae	
<i>Lecane aculeata</i>	10,653
<i>Lecane curvicornis</i>	13,761

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 appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 006-1 (หน้า 2 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : แพลงก์ตอนสัตว์

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณลำตะคลองเก่า

เวลาเก็บตัวอย่าง : 09:00 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 190823E, 1657821N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกชั้นทางวิทยาศาสตร์	แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)
Phylum Rotifera (Rotifers) (Cont' d)	
Family Trichocercidae	
<i>Trichocerca elongata</i>	10,649
Family Synchaetidae	
<i>Synchaeta stylata</i>	13,903
Order Flosculariacea	
Family Testudinellidae	
<i>Fillinia brachita</i>	13,439
Class Crustacea (Crustaceans)	
Family Philodinidae	
<i>Rotaria</i> sp.	4,848
Phylum Arthropoda (Arthropods)	
Class Crustacea (Crustaceans)	
Subclass Branchiopoda	
Order Diplostraca	
Suborder Cladocera (Cladocerans)	
Family Moinidae	
<i>Moina macrocopa</i>	24,645
Family Bosminidae	
<i>Bosmina longirostris</i>	7,119
จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ (ชนิด)	17
ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)	188,876
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Log e) ^{1/}	2.77

หมายเหตุ : ^{1/} ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพคำนวณตาม Shannon-Wiener's Index

TY/CG/DS/DS

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 254253

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 / 006-2 (หน้า 1 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : แพลงก์ตอนสัตว์

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณห้วยลำตะกั้ง

เวลาเก็บตัวอย่าง : 10:14 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48Q 208909E, 1685685N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกชั้นทางวิทยาศาสตร์	แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)
Zooplankton	
Phylum Protozoa (Protozoans)	
Subphylum Pasmodroma	
Class Sarcodina	
Subclass Rhizopoda	
Order Testacida	
Family Diffugiidae	
<i>Diffugia lobostoma</i>	7,010
<i>Diffugia lebes</i>	12,876
Family Euglyphidae	
<i>Euglypha tuberculata</i>	13,441
Subclass Actinopoda	
Order Heliozoida	
Family Actinophryidae	
<i>Actinophrys sol</i>	15,367
Subphylum Ciliophora	
Class Ciliata	
Subclass Holotricha	
Order Gymnostomatida	
<i>Coleps</i> sp.	15,351
<i>Didinium</i> sp.	9,446
Subclass Peritrichia	
Order Peritrichida	
<i>Vorticella campanul</i>	13,828
Phylum Rotifera (Rotifers)	
Class Monogononta	
Order Ploima	
Family Brachionidae	
<i>Brachionus angularis</i>	17,454
<i>Keratella cochlearis</i>	15,519
Family Lecanidae	
<i>Lecane aculeata</i>	12,156
<i>Lecane curvicornis</i>	11,430

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.

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 006-2 (หน้า 2 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : แพลงก์ตอนสัตว์ วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2565
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณห้วยลำตะกั้ง เวลาเก็บตัวอย่าง : 10:14 น.
 พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48Q 208909E, 1685685N
 โครงการ : โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกชั้นทางวิทยาศาสตร์	แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)
Phylum Rotifera (Rotifers) (Cont' d)	
Family Trichocercidae	
<i>Trichocerca elongata</i>	8,853
Family Synchaetidae	
<i>Synchaeta stylata</i>	15,798
Order Flosculariacea	
Family Testudinellidae	
<i>Fillinia brachita</i>	15,980
Class Crustacea (Crustaceans)	
Family Philodinidae	
<i>Rotaria</i> sp.	13,585
Phylum Arthropoda (Arthropods)	
Class Crustacea (Crustaceans)	
Subclass Branchiopoda	
Order Diplostraca	
Suborder Cladocera (Cladocerans)	
Family Moinidae	
<i>Moina macrocopa</i>	22,219
Family Bosminidae	
<i>Bosmina longirostris</i>	12,367
จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ (ชนิด)	17
ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)	232,680
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Log e) ^{1/}	2.80

หมายเหตุ : ^{1/} ดัชนีความหลากหลายคำนวณตาม Shannon-Wiener's Index

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด



ผู้จัดการด้านเทคนิค

TY/CG/DS/DS

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 254255

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 / 006-3 (หน้า 1 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : แพลงก์ตอนสัตว์

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณห้วยไผ่

เวลาเก็บตัวอย่าง : 14:40 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 210343E, 1697898N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกชั้นทางวิทยาศาสตร์	แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)
Zooplankton	
Phylum Protozoa (Protozoans)	
Subphylum Pasmodroma	
Class Sarcodina	
Subclass Rhizopoda	
Order Testacida	
Family Diffugiidae	
<i>Diffugia lobostoma</i>	6,790
<i>Diffugia lebes</i>	11,648
Family Euglyphidae	
<i>Euglypha tuberculata</i>	24,052
Subclass Actinopoda	
Order Heliozoidea	
Family Actinophryidae	
<i>Actinophrys sol</i>	11,903
Subphylum Ciliophora	
Class Ciliata	
Subclass Holotricha	
Order Gymnostomatida	
<i>Coleps</i> sp.	15,024
<i>Didinium</i> sp.	10,423
Subclass Peritrichia	
Order Peritrichida	
<i>Vorticella campanul</i>	12,111
Phylum Rotifera (Rotifers)	
Class Monogononta	
Order Ploima	
Family Brachionidae	
<i>Brachionus angularis</i>	17,376
<i>Keratella cochlearis</i>	13,339
Family Lecanidae	
<i>Lecane aculeata</i>	11,385
<i>Lecane curvicornis</i>	10,849

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.

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 006-3 (หน้า 2 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : แพลงก์ตอนสัตว์

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณห้วยไผ่

เวลาเก็บตัวอย่าง : 14:40 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 210343E, 1697898N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกชั้นทางวิทยาศาสตร์	แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)
Phylum Rotifera (Rotifers) (Cont' d)	
Family Trichocercidae	
<i>Trichocerca elongata</i>	6,198
Family Synchaetidae	
<i>Synchaeta stylata</i>	19,487
Order Flosculariacea	
Family Testudinellidae	
<i>Fillinia brachita</i>	20,236
Class Crustacea (Crustaceans)	
Family Philodinidae	
<i>Rotaria</i> sp.	6,475
Phylum Arthropoda (Arthropods)	
Class Crustacea (Crustaceans)	
Subclass Branchiopoda	
Order Diplostraca	
Suborder Cladocera (Cladocerans)	
Family Moinidae	
<i>Moina macrocopa</i>	12,859
Family Bosminidae	
<i>Bosmina longirostris</i>	71,185
จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ (ชนิด)	17
ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)	281,340
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Log e) ^{1/}	2.59

หมายเหตุ : ^{1/} ดัชนีความหลากหลายคำนวณตาม Shannon-Wiener's Index



ผู้จัดการด้านเทคนิค

TY/CG/DS/DS

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 254257

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 / 006-4 (หน้า 1 จาก 2) วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565
 เจ้าของงาน : ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ที่อยู่ : 254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
 โทรศัพท์ : 02-218-2880 อีเมลล์ : noppapornpanich@yahoo.com

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : แพลงก์ตอนสัตว์ วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2565
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณหนองตะคร้อ เวลาเก็บตัวอย่าง : 13:40 น.
 พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 213808E, 1709785N
 โครงการ : โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกชั้นทางวิทยาศาสตร์	แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)
Zooplankton	
Phylum Protozoa (Protozoans)	
Subphylum Pasmodroma	
Class Sarcodina	
Subclass Rhizopoda	
Order Testacida	
Family Diffugiidae	
<i>Diffugia lobostoma</i>	16,955
<i>Diffugia lebes</i>	13,118
Family Euglyphidae	
<i>Euglypha tuberculata</i>	8,279
Subclass Actinopoda	
Order Heliozoida	
Family Actinophryidae	
<i>Actinophrys sol</i>	10,444
Subphylum Ciliophora	
Class Ciliata	
Subclass Holotricha	
Order Gymnostomatida	
<i>Coleps</i> sp.	14,765
<i>Didinium</i> sp.	6,305
Subclass Peritrichia	
Order Peritrichida	
<i>Vorticella campanul</i>	9,270
Phylum Rotifera (Rotifers)	
Class Monogononta	
Order Ploima	
Family Brachionidae	
<i>Brachionus angularis</i>	19,222
<i>Keratella cochlearis</i>	20,810
Family Lecanidae	
<i>Lecane aculeata</i>	15,979
<i>Lecane curvicornis</i>	13,190

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 appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 006-4 (หน้า 2 จาก 2) วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565
 เจ้าของงาน : ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ที่อยู่ : 254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
 โทรศัพท์ : 02-218-2880 อีเมลล์ : noppapornpanich@yahoo.com

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : แพลงก์ตอนสัตว์ วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2565
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณหนองตะคร้อ เวลาเก็บตัวอย่าง : 13:40 น.
 พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 213808E, 1709785N
 โครงการ : โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกชั้นทางวิทยาศาสตร์	แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)
Phylum Rotifera (Rotifers) (Cont' d)	
Family Trichocercidae	
<i>Trichocerca elongata</i>	-
Family Synchaetidae	
<i>Synchaeta stylata</i>	17,048
Order Flosculariacea	
Family Testudinellidae	
<i>Fillinia brachita</i>	13,229
Class Crustacea (Crustaceans)	
Family Philodinidae	
<i>Rotaria</i> sp.	17,425
Phylum Arthropoda (Arthropods)	
Class Crustacea (Crustaceans)	
Subclass Branchiopoda	
Order Diplostraca	
Suborder Cladocera (Cladocerans)	
Family Moinidae	
<i>Moina macrocopa</i>	13,934
Family Bosminidae	
<i>Bosmina longirostris</i>	8,082
จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ (ชนิด)	16
ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)	218,055
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Log e) ^{1/}	2.73

หมายเหตุ : ^{1/} ดัชนีความหลากหลายคำนวณตาม Shannon-Wiener's Index

TY/CG/DS/DS

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 254259

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 / 006-5 (หน้า 1 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : แพลงก์ตอนสัตว์

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณหนองมะเขือ

เวลาเก็บตัวอย่าง : 12:30 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 239420E, 1743095N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกชั้นทางวิทยาศาสตร์	แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)
Zooplankton	
Phylum Protozoa (Protozoans)	
Subphylum Pasmodroma	
Class Sarcodina	
Subclass Rhizopoda	
Order Testacida	
Family Diffugiidae	
<i>Diffugia lobostoma</i>	11,127
<i>Diffugia lebes</i>	10,375
Family Euglyphidae	
<i>Euglypha tuberculata</i>	9,765
Subclass Actinopoda	
Order Heliozoidea	
Family Actinophryidae	
<i>Actinophrys sol</i>	10,921
Subphylum Ciliophora	
Class Ciliata	
Subclass Holotricha	
Order Gymnostomatida	
<i>Coleps</i> sp.	18,376
<i>Didinium</i> sp.	7,129
Subclass Peritrichia	
Order Peritrichida	
<i>Vorticella campanul</i>	16,562
Phylum Rotifera (Rotifers)	
Class Monogononta	
Order Ploima	
Family Brachionidae	
<i>Brachionus angularis</i>	17,344
<i>Keratella cochlearis</i>	3,954
Family Lecanidae	
<i>Lecane aculeata</i>	7,704
<i>Lecane curvicornis</i>	18,226

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 appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 006-5 (หน้า 2 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : แพลงก์ตอนสัตว์

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณหนองมะเขือ

เวลาเก็บตัวอย่าง : 12:30 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 239420E, 1743095N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกชั้นทางวิทยาศาสตร์	แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)
Phylum Rotifera (Rotifers) (Cont' d)	
Family Trichocercidae	
<i>Trichocerca elongata</i>	-
Family Synchaetidae	
<i>Synchaeta stylata</i>	17,088
Order Flosculariacea	
Family Testudinellidae	
<i>Fillinia brachita</i>	15,322
Class Crustacea (Crustaceans)	
Family Philodinidae	
<i>Rotaria sp.</i>	10,153
Phylum Arthropoda (Arthropods)	
Class Crustacea (Crustaceans)	
Subclass Branchiopoda	
Order Diplostraca	
Suborder Cladocera (Cladocerans)	
Family Moinidae	
<i>Moina macrocopa</i>	20,853
Family Bosminidae	
<i>Bosmina longirostris</i>	7,152
จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ (ชนิด)	16
ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)	202,051
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Log e) ^{1/}	2.69

หมายเหตุ : ^{1/} ดัชนีความหลากหลายคำนวณตาม Shannon-Wiener's Index



ผู้จัดการด้านเทคนิค

TY/CG/DS/DS

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 254261

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 / 006-6 (หน้า 1 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : แพลงก์ตอนสัตว์

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณห้วยหว้า

เวลาเก็บตัวอย่าง : 14:15 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 246956E, 1755424N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกชั้นทางวิทยาศาสตร์	แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)
Zooplankton	
Phylum Protozoa (Protozoans)	
Subphylum Pasmodroma	
Class Sarcodina	
Subclass Rhizopoda	
Order Testacida	
Family Diffugiidae	
<i>Diffugia lobostoma</i>	5,745
<i>Diffugia lebes</i>	12,068
Family Euglyphidae	
<i>Euglypha tuberculata</i>	13,178
Subclass Actinopoda	
Order Heliozoidea	
Family Actinophryidae	
<i>Actinophrys sol</i>	11,186
Subphylum Ciliophora	
Class Ciliata	
Subclass Holotricha	
Order Gymnostomatida	
<i>Coleps</i> sp.	10,353
<i>Didinium</i> sp.	14,568
Subclass Peritrichia	
Order Peritrichida	
<i>Vorticella campanul</i>	13,830
Phylum Rotifera (Rotifers)	
Class Monogononta	
Order Ploima	
Family Brachionidae	
<i>Brachionus angularis</i>	18,317
<i>Keratella cochlearis</i>	12,689
Family Lecanidae	
<i>Lecane aculeata</i>	3,182
<i>Lecane curvicornis</i>	18,564

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.

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 006-6 (หน้า 2 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : แพลงก์ตอนสัตว์

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณห้วยหว่า

เวลาเก็บตัวอย่าง : 14:15 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 246956E, 1755424N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกชั้นทางวิทยาศาสตร์	แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)
Phylum Rotifera (Rotifers) (Cont' d)	
Family Trichocercidae	
<i>Trichocerca elongata</i>	5,588
Family Synchaetidae	
<i>Synchaeta stylata</i>	16,397
Order Flosculariacea	
Family Testudinellidae	
<i>Fillinia brachita</i>	17,650
Class Crustacea (Crustaceans)	
Family Philodinidae	
<i>Rotaria</i> sp.	21,529
Phylum Arthropoda (Arthropods)	
Class Crustacea (Crustaceans)	
Subclass Branchiopoda	
Order Diplostraca	
Suborder Cladocera (Cladocerans)	
Family Moinidae	
<i>Moina macrocopa</i>	11,035
Family Bosminidae	
<i>Bosmina longirostris</i>	7,451
จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ (ชนิด)	17
ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)	213,330
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Log e) ^{1/}	2.75

หมายเหตุ : ^{1/} ดัชนีความหลากหลายคำนวณตาม Shannon-Wiener's Index

บริษัท เอลจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด



ผู้จัดการด้านเทคนิค

TY/CG/DS/DS

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 254263

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 / 006-7 (หน้า 1 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : แพลงก์ตอนสัตว์

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณแม่น้ำชี

เวลาเก็บตัวอย่าง : 15:50 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48Q 265487E, 1809513N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกชั้นทางวิทยาศาสตร์	แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)
Zooplankton	
Phylum Protozoa (Protozoans)	
Subphylum Pasmodroma	
Class Sarcodina	
Subclass Rhizopoda	
Order Testacida	
Family Diffugiidae	
<i>Diffugia lobostoma</i>	-
<i>Diffugia lebes</i>	15,290
Family Euglyphidae	
<i>Euglypha tuberculata</i>	13,687
Subclass Actinopoda	
Order Heliozoida	
Family Actinophryidae	
<i>Actinophrys sol</i>	12,340
Subphylum Ciliophora	
Class Ciliata	
Subclass Holotricha	
Order Gymnostomatida	
<i>Coleps</i> sp.	11,515
<i>Didinium</i> sp.	6,764
Subclass Peritrichia	
Order Peritrichida	
<i>Vorticella campanul</i>	11,316
Phylum Rotifera (Rotifers)	
Class Monogononta	
Order Ploima	
Family Brachionidae	
<i>Brachionus angularis</i>	12,526
<i>Keratella cochlearis</i>	12,248
Family Lecanidae	
<i>Lecane aculeata</i>	12,151
<i>Lecane curvicornis</i>	14,468

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.

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 006-7 (หน้า 2 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : แพลงก์ตอนสัตว์

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณแม่น้ำชี

เวลาเก็บตัวอย่าง : 15:50 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48Q 265487E, 1809513N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกชั้นทางวิทยาศาสตร์	แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)
Phylum Rotifera (Rotifers) (Cont' d)	
Family Trichocercidae	
<i>Trichocerca elongata</i>	14,175
Family Synchaetidae	
<i>Synchaeta stylata</i>	14,543
Order Flosculariacea	
Family Testudinellidae	
<i>Fillinia brachita</i>	15,811
Class Crustacea (Crustaceans)	
Family Philodinidae	
<i>Rotaria</i> sp.	4,948
Phylum Arthropoda (Arthropods)	
Class Crustacea (Crustaceans)	
Subclass Branchiopoda	
Order Diplostraca	
Suborder Cladocera (Cladocerans)	
Family Moinidae	
<i>Moina macrocopa</i>	24,354
Family Bosminidae	
<i>Bosmina longirostris</i>	77,932
จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ (ชนิด)	16
ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)	274,068
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Log e) ^{1/}	2.50

หมายเหตุ : ^{1/} ดัชนีความหลากหลายคำนวณตาม Shannon-Wiener's Index



ผู้จัดการด้านเทคนิค

TY/CG/DS/DS

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 254265

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 / 007-1 (หน้า 1 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : สัตว์หน้าดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณลำตะคลองเก่า

เวลาเก็บตัวอย่าง : 09:00 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 190823E, 1657821N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกทางวิทยาศาสตร์	สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)
Benthos	
Phylum Annelida	
Class Clitellata	
Order Oligochaeta	
Family Naididae	
<i>Tubifex</i> sp.	75
Phylum Arthropoda	
Class Insecta	
Order Diptera	
Family Chironomidae	
<i>Chironomus</i> sp.	90
Order Hemiptera	
Family Notonectidae	
<i>Notonecta</i> sp.	30
Class Malacostraca	
Order Decapoda	
Family Palaemonidae	
<i>Macrobrachium lanchesteri</i>	45
Phylum Mollusca	
Class Gastropoda	
Order Architaenioglossa	
Family Ampullariidae	
<i>Pomacea canaliculata</i>	90
Order Caenogastropoda	
Family Thiaridae	
<i>Melanoides Tuberculata</i>	45

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.

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 007-1 (หน้า 2 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : สัตว์หน้าดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณลำตะคลองเก่า

เวลาเก็บตัวอย่าง : 09:00 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 190823E, 1657821N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกทางวิทยาศาสตร์	สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)
Phylum Mollusca (Cont' d)	
Class Bivalvia	
Order Mytiloida	
Family Mytilidae	
<i>Limnoperna</i> sp.	30
จำนวนชนิดสัตว์หน้าดิน	7
ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)	405
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Log e) ^{1/}	1.85

หมายเหตุ : ^{1/} ดัชนีความหลากหลายคำนวณตาม Shannon-Wiener's Index



ผู้จัดการด้านเทคนิค

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด



TY/CG/DS/DS

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 254267

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 / 007-2 (หน้า 1 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : สัตว์หน้าดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณห้วยลำตะกั้ง

เวลาเก็บตัวอย่าง : 10:14 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48Q 208909E, 1685685N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกทางวิทยาศาสตร์	สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)
Benthos	
Phylum Annelida	
Class Clitellata	
Order Oligochaeta	
Family Naididae	
<i>Tubifex</i> sp.	90
Phylum Arthropoda	
Class Insecta	
Order Diptera	
Family Chironomidae	
<i>Chironomus</i> sp.	105
Order Hemiptera	
Family Notonectidae	
<i>Notonecta</i> sp.	90
Class Malacostraca	
Order Decapoda	
Family Palaemonidae	
<i>Macrobrachium lanchesteri</i>	75
Phylum Mollusca	
Class Gastropoda	
Order Architaenioglossa	
Family Ampullariidae	
<i>Pomacea canaliculata</i>	75
Order Caenogastropoda	
Family Thiaridae	
<i>Melanoides Tuberculata</i>	45

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.

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 007-2 (หน้า 2 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : สัตว์หน้าดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณห้วยลำตะกั้ง

เวลาเก็บตัวอย่าง : 10:14 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48Q 208909E, 1685685N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกทางวิทยาศาสตร์	สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)
Phylum Mollusca (Cont' d)	
Class Bivalvia	
Order Mytiloida	
Family Mytilidae	
<i>Limnoperna</i> sp.	30
จำนวนชนิดสัตว์หน้าดิน	7
ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)	510
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Log e) ^{1/}	1.88

หมายเหตุ : ^{1/} ดัชนีความหลากหลายคำนวณตาม Shannon-Wiener's Index

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด



ผู้จัดการด้านเทคนิค

TY/CG/DS/DS

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 254269

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 / 007-3 (หน้า 1 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : สัตว์หน้าดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณห้วยไผ่

เวลาเก็บตัวอย่าง : 14:40 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 210343E, 1697898N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกทางวิทยาศาสตร์	สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)
Benthos	
Phylum Annelida	
Class Clitellata	
Order Oligochaeta	
Family Naididae	
<i>Tubifex</i> sp.	90
Phylum Arthropoda	
Class Insecta	
Order Diptera	
Family Chironomidae	
<i>Chironomus</i> sp.	90
Order Hemiptera	
Family Notonectidae	
<i>Notonecta</i> sp.	90
Class Malacostraca	
Order Decapoda	
Family Palaemonidae	
<i>Macrobrachium lanchesteri</i>	75
Phylum Mollusca	
Class Gastropoda	
Order Architaenioglossa	
Family Ampullariidae	
<i>Pomacea canaliculata</i>	60
Order Caenogastropoda	
Family Thiaridae	
<i>Melanoides Tuberculata</i>	90

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.

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 007-3 (หน้า 2 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : สัตว์หน้าดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณห้วยไผ่

เวลาเก็บตัวอย่าง : 14:40 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 210343E, 1697898N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกทางวิทยาศาสตร์	สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)
Phylum Mollusca (Cont' d)	
Class Bivalvia	
Order Mytiloida	
Family Mytilidae	
<i>Limnoperna</i> sp.	15
จำนวนชนิดสัตว์หน้าดิน	7
ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)	510
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Log e) ^{1/}	1.86

หมายเหตุ : ^{1/} ดัชนีความหลากหลายคำนวณตาม Shannon-Wiener's Index

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้จัดการด้านเทคนิค

TY/CG/DS/DS

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 254271

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 / 007-4 (หน้า 1 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : สัตว์หน้าดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณหนองตะคร้อ

เวลาเก็บตัวอย่าง : 13:40 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 213808E, 1709785N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกทางวิทยาศาสตร์	สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)
Benthos	
Phylum Annelida	
Class Clitellata	
Order Oligochaeta	
Family Naididae	
<i>Tubifex</i> sp.	75
Phylum Arthropoda	
Class Insecta	
Order Diptera	
Family Chironomidae	
<i>Chironomus</i> sp.	120
Order Hemiptera	
Family Notonectidae	
<i>Notonecta</i> sp.	60
Class Malacostraca	
Order Decapoda	
Family Palaemonidae	
<i>Macrobrachium lanchesteri</i>	75
Phylum Mollusca	
Class Gastropoda	
Order Architaenioglossa	
Family Ampullariidae	
<i>Pomacea canaliculata</i>	60
Order Caenogastropoda	
Family Thiaridae	
<i>Melanoides Tuberculata</i>	45

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.

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 007-4 (หน้า 2 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : สัตว์หน้าดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณหนองตะคร้อ

เวลาเก็บตัวอย่าง : 13:40 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 213808E, 1709785N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกทางวิทยาศาสตร์	สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)
Phylum Mollusca (Cont' d)	
Class Bivalvia	
Order Mytiloida	
Family Mytilidae	
<i>Limnoperna</i> sp.	45
จำนวนชนิดสัตว์หน้าดิน	7
ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)	480
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Log e) ^{1/}	189

หมายเหตุ : ^{1/} ดัชนีความหลากหลายคำนวณตาม Shannon-Wiener's Index

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด



ผู้จัดการด้านเทคนิค

TY/CG/DS/DS

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 254273

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 / 007-5 (หน้า 1 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : สัตว์หน้าดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณหนองมะเขือ

เวลาเก็บตัวอย่าง : 12:30 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 239420E, 1743095N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกทางวิทยาศาสตร์	สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)
Benthos	
Phylum Annelida	
Class Clitellata	
Order Oligochaeta	
Family Naididae	
<i>Tubifex</i> sp.	45
Phylum Arthropoda	
Class Insecta	
Order Diptera	
Family Chironomidae	
<i>Chironomus</i> sp.	60
Order Hemiptera	
Family Notonectidae	
<i>Notonecta</i> sp.	45
Class Malacostraca	
Order Decapoda	
Family Palaemonidae	
<i>Macrobrachium lanchesteri</i>	45
Phylum Mollusca	
Class Gastropoda	
Order Architaenioglossa	
Family Ampullariidae	
<i>Pomacea canaliculata</i>	30
Order Caenogastropoda	
Family Thiaridae	
<i>Melanoides Tuberculata</i>	30

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.

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 007-5 (หน้า 2 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : สัตว์หน้าดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณหนองมะเขือ

เวลาเก็บตัวอย่าง : 12:30 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 239420E, 1743095N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกทางวิทยาศาสตร์	สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)
Phylum Mollusca (Cont' d) Class Bivalvia Order Mytiloida Family Mytilidae <i>Limnoperna</i> sp.	-
จำนวนชนิดสัตว์หน้าดิน	6
ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)	255
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Log e) ^{1/}	1.76

หมายเหตุ : ^{1/} ดัชนีความหลากหลายคำนวณตาม Shannon-Wiener's Index

บริษัท เอสซีไอเอส (ประเทศไทย) จำกัด



ผู้จัดการด้านเทคนิค

TY/CG/DS/DS

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 254275

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 / 007-6 (หน้า 1 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : สัตว์หน้าดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณห้วยหว่า

เวลาเก็บตัวอย่าง : 14:15 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 246956E, 1755424N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกทางวิทยาศาสตร์	สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)
Benthos	
Phylum Annelida	
Class Clitellata	
Order Oligochaeta	
Family Naididae	
<i>Tubifex</i> sp.	75
Phylum Arthropoda	
Class Insecta	
Order Diptera	
Family Chironomidae	
<i>Chironomus</i> sp.	135
Order Hemiptera	
Family Notonectidae	
<i>Notonecta</i> sp.	45
Class Malacostraca	
Order Decapoda	
Family Palaemonidae	
<i>Macrobrachium lanchesteri</i>	30
Phylum Mollusca	
Class Gastropoda	
Order Architaenioglossa	
Family Ampullariidae	
<i>Pomacea canaliculata</i>	45
Order Caenogastropoda	
Family Thiaridae	
<i>Melanoides Tuberculata</i>	45

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.

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 007-6 (หน้า 2 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : สัตว์หน้าดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณห้วยหว่า

เวลาเก็บตัวอย่าง : 14:15 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48P 246956E, 1755424N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกทางวิทยาศาสตร์	สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)
Phylum Mollusca (Cont' d)	
Class Bivalvia	
Order Mytiloida	
Family Mytilidae	
<i>Limnoperna</i> sp.	30
จำนวนชนิดสัตว์หน้าดิน	7
ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)	405
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Log e) ^{1/}	1.80

หมายเหตุ : ^{1/} ดัชนีความหลากหลายคำนวณตาม Shannon-Wiener's Index

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด



ผู้จัดการด้านเทคนิค

TY/CG/DS/DS

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 254277

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 / 007-7 (หน้า 1 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : สัตว์หน้าดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณแม่น้ำชี

เวลาเก็บตัวอย่าง : 15:50 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48Q 265487E, 1809513N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกทางวิทยาศาสตร์	สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)
Benthos	
Phylum Annelida	
Class Clitellata	
Order Oligochaeta	
Family Naididae	
<i>Tubifex</i> sp.	90
Phylum Arthropoda	
Class Insecta	
Order Diptera	
Family Chironomidae	
<i>Chironomus</i> sp.	75
Order Hemiptera	
Family Notonectidae	
<i>Notonecta</i> sp.	105
Class Malacostraca	
Order Decapoda	
Family Palaemonidae	
<i>Macrobrachium lanchesteri</i>	75
Phylum Mollusca	
Class Gastropoda	
Order Architaenioglossa	
Family Ampullariidae	
<i>Pomacea canaliculata</i>	120
Order Caenogastropoda	
Family Thiariidae	
<i>Melanoides Tuberculata</i>	75

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.

รายงานเลขที่ : 2022-5005279-1 / 007-7 (หน้า 2 จาก 2)

วันที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2565

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท ชั้น 4 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ประเภทตัวอย่าง : สัตว์หน้าดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 กันยายน 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณแม่น้ำชี

เวลาเก็บตัวอย่าง : 15:50 น.

พิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 48Q 265487E, 1809513N

โครงการ : โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางจิระ-ขอนแก่น)

การจำแนกทางวิทยาศาสตร์	สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)
Phylum Mollusca (Cont' d)	
Class Bivalvia	
Order Mytiloida	
Family Mytilidae	
<i>Limnoperna</i> sp.	90
จำนวนชนิดสัตว์หน้าดิน	7
ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)	630
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Log e) ^{1/}	1.93

หมายเหตุ : ^{1/} ดัชนีความหลากหลายคำนวณตาม Shannon-Wiener's Index

TY/CG/DS/DS

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 254279

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