

ภาคผนวก ค-4

ผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

---

## ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไฮบริดเอนเนอจี จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 11 พฤษภาคม 2565
ที่อยู่	: 1 อาคารเอ็มไพร์ทาวเวอร์ ชั้น 43 แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120	วันที่วิเคราะห์	: 11-20 พฤษภาคม 2565
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 287 7206 อีเมล : Suchada.ph@cristalla.co.th	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U040536
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -	เลขที่งาน	: 2022-001772
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AI859-0002
วันที่เก็บ	: 10 พฤษภาคม 2565		
เวลาเก็บ	: 10:30 น.		
วิธีเก็บ <sup>b</sup>	: PLANKTON NET		
ผู้เก็บตัวอย่าง <sup>b</sup>	: นายมานิตย์ ปานโชติ		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวนภาพร ปุระตะโก		

แฟล่งค์ดอนพืช (หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตร)	หน่วยการนับ	ผลการวิเคราะห์
		ตัวอย่างที่ 1 T22AI859-0002
Division Cyanophyta		
Class Cyanophyceae		
Family Chroococcaceae		
<i>Microcystis aeruginosa</i> <sup>b</sup>	COLONY	12
Family Oscillatoriaceae		
<i>Oscillatoria</i> spp. <sup>b</sup>	FILAMENT	24
Division Chlorophyta		
Class Chlorophyceae		
Family Hydrodictyceae		
<i>Pediastrum</i> spp. <sup>a</sup>	COLONY	16
Family Coelastraceae		
<i>Coelastrum</i> spp. <sup>a</sup>	COLONY	5
Family Oocystaceae		
<i>Dictyosphaerium</i> spp. <sup>b</sup>	COLONY	6
<i>Selenastrum</i> spp. <sup>b</sup>	COLONY	2
Family Scenedesmaceae		
<i>Actinastrum</i> spp. <sup>b</sup>	COLONY	5
<i>Micractinium</i> spp. <sup>b</sup>	COLONY	2
<i>Crucigenia</i> spp. <sup>b</sup>	COLONY	5
<i>Scenedesmus</i> spp. <sup>a</sup>	COLONY	12
Family Desmidiaceae		
<i>Staurastrum</i> spp. <sup>b</sup>	CELL	6
Class Euglenophyceae		
Family Euglenaceae		
<i>Euglena</i> spp. <sup>a</sup>	CELL	2,854
<i>Phacus</i> spp. <sup>a</sup>	CELL	1,231
<i>Strombomonas</i> spp. <sup>b</sup>	CELL	7
<i>Trachelomonas hispida</i> <sup>b</sup>	CELL	32
<i>T. volvocina</i> <sup>b</sup>	CELL	5



แฟล่งค์ดอนพีช (หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิกรัม)	หน่วยการนับ	ผลการวิเคราะห์
		ตัวอย่างที่ 1 T22AI859-0002
Division Chromophyta		
Class Bacillariophyceae		
Family Aulacoseiraceae		
<i>Aulacoseira granulata</i> <sup>b</sup>	FILAMENT	5
Family Naviculaceae		
<i>Gyrosigma</i> spp. <sup>b</sup>	CELL	6
<i>Navicula</i> spp. <sup>b</sup>	CELL	38
<i>Pinnularia</i> spp. <sup>b</sup>	CELL	6
Family Surirellaceae		
<i>Surirella</i> spp. <sup>b</sup>	CELL	2
Class Chrysophyceae		
Family Pleurochloridaceae		
<i>Isthmochloron</i> spp. <sup>b</sup>	CELL	7
Class Dinophyceae		
Family Peridiniaceae		
<i>Peridinium</i> spp. <sup>b</sup>	CELL	7
ความขุ่นทั้งหมด (หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิกรัม)		4,295
จำนวนชนิด		23
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิกรัม)		50
สภาพตัวอย่าง		
สี/ลักษณะของน้ำ		ไม่มีสี/ใส
สีของตะกอน		น้ำตาล

<sup>a</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

<sup>b</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017 PART 10200 F.

ตัวอย่างที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยสัก (ด้านเหนือน้ำก่อนผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)



(นางสาวจิรพรรณ นุญลา)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

22 มิถุนายน 2565

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ข้อมูลคำ	: บริษัท ทิพย์สุโขทัย ไสบริดเอนเนอจี จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 11 พฤษภาคม 2565
ที่อยู่	: 1 อาคารเอ็มไพร์ทาวเวอร์ ชั้น 43 แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120	วันที่วิเคราะห์	: 11-20 พฤษภาคม 2565
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 287 7206 อีเมล : Suchada.ph@cristalla.co.th	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U040537
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -	เลขที่งาน	: 2022-001772
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AI859-0002
วันที่เก็บ	: 10 พฤษภาคม 2565		
เวลาเก็บ	: 10:30 น.		
วิธีเก็บ	: PLANKTON NET		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายมานิตย์ ปานโชติ		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวนภาพร ปุระตะโก		

แฟล่งค์ดอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)	หน่วยการนับ	ผลการวิเคราะห์
		ตัวอย่างที่ 1 T22AI859-0002
Phylum Protozoa		
Class Sarcodina		
Family Arcellidae		
<i>Arcella</i> sp.	CELL	16,097
Family Diffugiidae		
<i>Diffugia</i> sp.	CELL	8,054
<i>Centropyxis</i> sp.	CELL	2,100
Class Ciliata		
Family Vorticellidae		
<i>Vorticella</i> sp.	CELL	16,097
Phylum Nematoda		
Unknown Nematode	INDIVIDUAL	5,597
Phylum Rotifera		
Class Monogononta		
Family Brachionidae		
<i>Anuraeopsis</i> sp.	INDIVIDUAL	25,200
<i>Brachionus</i> sp.	INDIVIDUAL	284,204
<i>Keratella</i> sp.	INDIVIDUAL	371,700
Family Lecanidae		
<i>Lecane</i> sp.	INDIVIDUAL	2,447
Family Synchaetidae		
<i>Polyarthra</i> sp.	INDIVIDUAL	3,150
Class Digononta		
Family Philodinidae		
<i>Rotaria</i> sp.	INDIVIDUAL	4,904





แฟล่งค์ดอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)	หน่วยการนับ	ผลการวิเคราะห์
		ตัวอย่างที่ 1 T22AI859-0002
Phylum Arthropoda		
Class Crustacea		
Cyclopoid Copepod	INDIVIDUAL	139,304
Calanoid Copepod	INDIVIDUAL	54,947
Nauplius of Copepod	INDIVIDUAL	141,047
Family Moiniidae		
<i>Moina</i> sp.	INDIVIDUAL	2,447
Family Sididae		
<i>Diaphanosoma</i> sp.	INDIVIDUAL	2,447
ความขุ่นทั้งหมด (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		1,079,742
จำนวนชนิด		16
สภาพตัวอย่าง		
สี/ลักษณะของน้ำ		ไม่มีสี/ใส
สีของตะกอน		น้ำตาล

หมายเหตุ : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017 PART 10200 F.

ตัวอย่างที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยลึก (ด้านเหนือน้ำก่อนผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)



(นางสาวจิรพรรณ นุญลา)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

22 มิถุนายน 2565

## ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท ทิพย์สุโขทัย โฮมบริดเอนเนอจี จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 11 พฤษภาคม 2565
ที่อยู่	: 1 อาคารเอ็มไพร์ทาวเวอร์ ชั้น 43 แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120	วันที่วิเคราะห์	: 11-20 พฤษภาคม 2565
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 287 7206 อีเมล : Suchada.ph@cristalla.co.th	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U040539
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -	เลขที่งาน	: 2022-001772
ชนิดตัวอย่าง	: ดินตะกอน	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AI859-0003
วันที่เก็บ	: 10 พฤษภาคม 2565		
เวลาเก็บ	: 10:50 น.		
วิธีเก็บ	: PETERSEN GRAB		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายมานิตย์ ปานโชติ		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพัชรี คงชำนาญ		

สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)	ผลการวิเคราะห์
	ตัวอย่างที่ 1 T22AI859-0003
Phylum Mollusca Class Gastropoda Family Viviparidae <i>Filopaludina martensi</i>	42
Phylum Arthropoda Class Insecta Family Chironomidae <i>Chironomus</i> sp.	7
Class Malacostraca Family Palaemonidae	7
ความหนาแน่นทั้งหมด (ตัวต่อตารางเมตร)	56
จำนวนชนิด	3
สภาพตัวอย่าง	ซากไหม้

ตัวอย่างที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยสัก (ด้านเหนือหน้าก่อนผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)



(นางสาววิวรรณ นุญลา)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

22 มิถุนายน 2565



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ข้อมูลคำ : บริษัท ทิพย์สุโขทัย โซลิวชั่นเนอเอย์ จำกัด  
ที่อยู่ : 1 อาคารเอ็มไพร์ทาวเวอร์ ชั้น 43 แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 02 287 7206 อีเมล : Suchada.ph@cristalla.co.th  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : -  
ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน  
วันที่เก็บ : 10 พฤษภาคม 2565  
เวลาเก็บ : 11:15 น.  
วิธีเก็บ : CAST NETS  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายมานิตย์ ปานโชติ  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรา สว่างวงศ์

วันที่รับตัวอย่าง : 11 พฤษภาคม 2565  
วันที่วิเคราะห์ : 11-19 พฤษภาคม 2565  
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U040541  
เลขที่งาน : 2022-001772  
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AI859-0004

ปลา	ชื่อไทย	ผลการวิเคราะห์			
		T22AI859-0004 (อ่างเก็บน้ำห้วยสัก (ด้านเหนือน้ำก่อนผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย))			
		ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)	ช่วงความยาว (ซม.) ต่ำสุด - สูงสุด	ช่วงน้ำหนัก (กรัม) ต่ำสุด - สูงสุด
Family Cichlidae <i>Oreochromis niloticus</i>	นิล	52	0.081	2.9-6.1	0.34-3.37
Family Cyprinidae <i>Esomus metallicus</i>	ขี้นก	4	0.007	6.1	2.23
<i>Cyclocheilichthys repasson</i>	ไล่ตัน	7	0.066	9.3-9.4	9.15-11.39
Family Osphronemidae <i>Trichopodus trichopterus</i>	กระดี่หม้อ	16	0.054	4.9-5.6	1.41-4.92
<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	4	0.002	4.2	0.78
จำนวน		5 ชนิด			
ทั้งหมด		83	0.210	-	-



(นางสาวจิรพรรณ นุญลา)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

22 มิถุนายน 2565





### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ทิพย์สุโขทัย โฮมบริดเอนเนอจี จำกัด  
ที่อยู่ : 1 อาคารเอ็มไพร์ทาวเวอร์ ชั้น 43 แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 02 287 7206 อีเมล : Suchada.ph@cristalla.co.th  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : -  
ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน  
วันที่เก็บ : 10 พฤษภาคม 2565  
เวลาเก็บ : 11:00 น.  
วิธีเก็บ : LARVA NET  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายมานิตย์ ปานโชติ  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรา สว่างวงศ์

วันที่รับตัวอย่าง : 11 พฤษภาคม 2565  
วันที่วิเคราะห์ : 11-20 พฤษภาคม 2565  
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U040543  
เลขที่งาน : 2022-001772  
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AI859-0005

ไขปลาและลูกปลา	ผลการวิเคราะห์
	ตัวอย่างที่ 1 (ตัวอย่าง 1,000 ลูกบาศก์เมตร) T22AI859-0005
ไขปลา (Fish Egg)**	0
Phylum Chordata	
ลูกปลาในวงศ์ปลา (Fish Larvae)	0
ปริมาณความขุ่นทั้งหมด (ลูกปลา)	0
ปริมาณความขุ่นทั้งหมด (ไขปลา)	0
จำนวนวงศ์ทั้งหมด	0

หมายเหตุ \*\* หมายถึง ฟองต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร

ตัวอย่างที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยลึก (ด้านเหนือน้ำก่อนผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)



(นางสาวจิรพร นุญลา)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

22 มิถุนายน 2565





### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ทีพีเอสโซไทย โซลิวชันเนอวี่ จำกัด  
ที่อยู่ : 1 อาคารเอ็มไพร์ทาวเวอร์ ชั้น 43 แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 02 287 7206 อีเมล : Suchada.ph@cristalla.co.th  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : -  
ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน วันที่รับตัวอย่าง : 11 พฤษภาคม 2565  
วันที่เก็บ : 10 พฤษภาคม 2565 วันที่วิเคราะห์ : 11-20 พฤษภาคม 2565  
เวลาเก็บ : 11:10 น. เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U040544  
วิธีเก็บ : FIELD OBSERVATION เลขที่งาน : 2022-001772  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายมานิตย์ ปานโชติ หมายเลขปฏิบัติการ : T22AI859-0006  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวรัชก ประคองจิตร

พืชน้ำ	ผลการวิเคราะห์
	ตัวอย่างที่ 1 T22AI859-0006
Family Mimosaceae <i>Mimosa pigra</i> (ไมยราบยักษ์)	X
Family Poaceae <i>Bracharia mutica</i> (หญ้าขน)	XXX
จำนวนชนิด	2

หมายเหตุ - ไม่พบ X พบปริมาณน้อย XX พบปริมาณปานกลาง XXX พบปริมาณมาก

ตัวอย่างที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยลึก (ด้านเหนือน้ำก่อนผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)

(นางสาวจิรพร นุญลา)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

22 มิถุนายน 2565

