

ภาคผนวกที่ 2

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAFADEERUNGSIT RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(4-661101):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER^a : CENTARA GRAND BEACH RESORT & VILLAS KRABI
ADDRESS^a : 334 หมู่ที่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 81000

Report No. : LAB-0220/25				STD1	STD2
Sample Name ^a : Effluent					
Sampling Location ^a : Site A				EBcB	-
Sampling Position ^a : -					
Received Date : 24 January 2025					
Appearance : ขุ่น มีตะกอน					
Sample ID : CW-2020-240125-02					
Analysis Date : 24 January 2025 - 03 February 2025					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Part 4500-H+B. 24 th ed.,2023	7.2	5.5-9.0	
* Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	Part 5210 B. 24 th ed.,2023	55.5	≤30	
Suspended Solids	mg/L	Part 2540 D. 24 th ed.,2023	35	≤40	
* Sulfide	mg/L as S ²⁻	Part 4500-S ²⁻ F. 24 th ed.,2023	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/L	Part 2540 C. 24 th ed.,2023	550	≤1,000	
* Settleable, Solids	ml/L	Part 2540 F. 24 th ed.,2023	<0.1	-	
* Oil&Grease	mg/L	Part 5520 B. 24 th ed.,2023	<4.0	≤20	
* Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	Part 4500-Norg B. 24 th ed.,2023	22	≤35	
* Fecal Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 E. 24 th ed.,2023	280,000	-	

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, a = ข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณด้วยเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23rd ed.,2017 and 24th ed., 2023, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : Effluent standard for building class B, notification of ministry of natural resource and environmental, June 28, 2024

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date^a : 22 January 2025

Sampling Time^a : 11:40

Sampling By^a : Boonsom Moyade

Sampling Method^a : Grab

Field observation^a : อากาศแจ่มใส

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 04 February 2025

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaennuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(4-661101):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER^a : CENTARA GRAND BEACH RESORT & VILLAS KRABI
ADDRESS^a : 334 หมู่ที่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 81000

Report No. : LAB-0219/25				STD1	STD2
Sample Name ^a : Influent					
Sampling Location ^a : Site A					
Sampling Position ^a : -					
Received Date : 24 January 2025					
Appearance : ขาวขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น				-	-
Sample ID : CW-2020-240125-01					
Analysis Date : 24 January 2025 - 03 February 2025					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Part 4500-H+B. 24 th ed.,2023	7.3		
* Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	Part 5210 B. 24 th ed.,2023	152.5		
Suspended Solids	mg/L	Part 2540 D. 24 th ed.,2023	255		
* Oil&Grease	mg/L	Part 5520 B. 24 th ed.,2023	9.1		

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดจน จุดเก็บตัวอย่าง, a = ข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณด้วยเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23rd ed.,2017 and 24th ed., 2023, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date^a : 22 January 2025

Sampling Time^a : 11:40

Sampling By^a : Boonsom Moyade

Sampling Method^a : Grab

Field observation^a : อากาศแจ่มใส

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 04 February 2025

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Porntip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(4-661101):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER^a : CENTARA GRAND BEACH RESORT & VILLAS KRABI
ADDRESS^a : 334 หมู่ที่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 81000

Report No. : LAB-0221/25				STD1	STD2
Sample Name ^a : Sea Water					
Sampling Location ^a : Site A				Sea-Class 2	-
Sampling Position ^a : At 50 m.					
Received Date : 24 January 2025					
Appearance : ไส้					
Sample ID : CW-2020-240125-03					
Analysis Date : 24 January 2025 - 03 February 2025					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
*f pH	-	Electrometric (at site)	7.7	7.0-8.5	
*f Transparency	cm	Transparency Tube (at site)	>120	-	
*f Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (at site)	4.1	≥6	
* Oil&Grease	mg/L	Part 5520 B. 24 th ed.,2023	<4.0	NOB	
Suspended Solids	mg/L	Part 2540 D. 24 th ed.,2023	<2.5	-	
* Turbidity	NTU	Nephelometric	2.48	-	
* Nitrogen (Ammonia)	mg/L as N	Part 4500-NH ₃ C. 24 th ed.,2023	N.D.	≤0.07	
* Nitrogen (Nitrate)	mg/L as NO ₃ -	Part 4500-NO ₃ E. 24 th ed.,2023	<0.23	≤0.02	
* Fecal Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 E. 24 th ed.,2023	<1.8	≤70	
* Total Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 B. 24 th ed.,2023	<1.8	≤1,000	

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, a = ข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23rd ed.,2017 and 24th ed., 2023, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ดัชนีในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 31 สิงหาคม 2564 (ประเภทที่ 1 เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ)

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date^a : 22 January 2025

Sampling Time^a : 11:40

Sampling By^a : Boonsom Moyade

Sampling Method^a : Grab

Field observation^a : อากาศแจ่มใส

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 04 February 2025

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuiy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(4-661101):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER^a : CENTARA GRAND BEACH RESORT & VILLAS KRABI
ADDRESS^a : 334 หมู่ที่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 81000

Report No. : LAB-0222/25				STD1	STD2
Sample Name ^a : Sea Water					
Sampling Location ^a : Site A				Sea-Class 2	-
Sampling Position ^a : At 100 m.					
Received Date : 24 January 2025					
Appearance : ไส้					
Sample ID : CW-2020-240125-04					
Analysis Date : 24 January 2025 - 03 February 2025					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
*f pH	-	Electrometric (at site)	7.8	7.0-8.5	
*f Transparency	cm	Transparency Tube (at site)	>120	-	
*f Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (at site)	4.3	≥6	
* Oil&Grease	mg/L	Part 5520 B. 24 th ed.,2023	<4.0	NOB	
Suspended Solids	mg/L	Part 2540 D. 24 th ed.,2023	<2.5	-	
* Turbidity	NTU	Nephelometric	2.99	-	
* Nitrogen (Ammonia)	mg/L as N	Part 4500-NH ₃ C. 24 th ed.,2023	N.D.	≤0.07	
* Nitrogen (Nitrate)	mg/L as NO ₃ -	Part 4500-NO ₃ E. 24 th ed.,2023	<0.23	≤0.02	
* Fecal Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 E. 24 th ed.,2023	<1.8	≤70	
* Total Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 B. 24 th ed.,2023	<1.8	≤1,000	

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, a = ข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23rd ed.,2017 and 24th ed., 2023, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ดัชนีในรายการงานแนบมา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 31 สิงหาคม 2564 (ประเภทที่ 1 เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ)

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date^a : 22 January 2025

Sampling Time^a : 11:40

Sampling By^a : Boonsom Moyade

Sampling Method^a : Grab

Field observation^a : อากาศแจ่มใส

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 04 February 2025

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Porntip Kaennuiy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAFADEERUNGSIT RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(4-661101):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER^a : CENTARA GRAND BEACH RESORT & VILLAS KRABI
ADDRESS^a : 334 หมู่ที่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอมือง จังหวัดกระบี่ 81000

Report No. : LAB-0521/25				STD1	STD2
Sample Name ^a : Effluent					
Sampling Location ^a : Site A				EBcB	-
Sampling Position ^a : -					
Received Date : 20 February 2025					
Appearance : ขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น					
Sample ID : CW-2020-200225-02					
Analysis Date : 20 February 2025 - 28 February 2025					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Part 4500-H+B. 24 th ed.,2023	7.0	5.5-9.0	
* Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	Part 5210 B. 24 th ed.,2023	53.5	≤30	
Suspended Solids	mg/L	Part 2540 D. 24 th ed.,2023	69	≤40	
* Sulfide	mg/L as S ²⁻	Part 4500-S ²⁻ F. 24 th ed.,2023	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/L	Part 2540 C. 24 th ed.,2023	538	≤1,000	
* Settleable, Solids	ml/L	Part 2540 F. 24 th ed.,2023	<0.1	-	
* Oil&Grease	mg/L	Part 5520 B. 24 th ed.,2023	<4.0	≤20	
* Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	Part 4500-Norg B. 24 th ed.,2023	17	≤35	
* Fecal Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 E. 24 th ed.,2023	240,000	-	

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดพบ จุดเก็บตัวอย่าง, a = ข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณด้วยเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23rd ed.,2017 and 24th ed., 2023, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : Effluent standard for building class B, notification of ministry of natural resource and environmental, June 28, 2024

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date^a : 19 February 2025

Sampling Time^a : 10:00

Sampling By^a : Boonsom Moyade

Sampling Method^a : Grab

Field observation^a : อากาศแจ่มใส

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 28 February 2025

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(4-661101):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER^a : CENTARA GRAND BEACH RESORT & VILLAS KRABI
ADDRESS^a : 334 หมู่ที่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอมือง จังหวัดกระบี่ 81000

Report No. : LAB-0520/25				STD1	STD2
Sample Name ^a : Influent					
Sampling Location ^a : Site A					
Sampling Position ^a : -					
Received Date : 20 February 2025					
Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น					
Sample ID : CW-2020-200225-01					
Analysis Date : 20 February 2025 - 28 February 2025					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Part 4500-H+B. 24 th ed.,2023	7.2		
* Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	Part 5210 B. 24 th ed.,2023	174.8		
Suspended Solids	mg/L	Part 2540 D. 24 th ed.,2023	208		
* Oil&Grease	mg/L	Part 5520 B. 24 th ed.,2023	34		

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดจน จุดเก็บตัวอย่าง, a = ข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23rd ed.,2017 and 24th ed., 2023, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date^a : 19 February 2025

Sampling Time^a : 10:00

Sampling By^a : Boonsom Moyade

Sampling Method^a : Grab

Field observation^a : อากาศแจ่มใส

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 28 February 2025

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Porntip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(4-661101):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER^a : CENTARA GRAND BEACH RESORT & VILLAS KRABI
ADDRESS^a : 334 หมู่ที่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอมือง จังหวัดกระบี่ 81000

Report No. : LAB-0522/25				STD1	STD2
Sample Name ^a : Sea Water					
Sampling Location ^a : Site A				Sea-Class 2	-
Sampling Position ^a : At 50 m.					
Received Date : 20 February 2025					
Appearance : ไส้					
Sample ID : CW-2020-200225-03					
Analysis Date : 20 February 2025 - 28 February 2025					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
*f pH	-	Electrometric (at site)	7.2	7.0-8.5	
*f Transparency	cm	Transparency Tube (at site)	>120	-	
*f Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (at site)	6.0	≥6	
* Oil&Grease	mg/L	Part 5520 B. 24 th ed.,2023	<4.0	-	
Suspended Solids	mg/L	Part 2540 D. 24 th ed.,2023	<2.5	-	
* Turbidity	NTU	Nephelometric	3.69	-	
* Nitrogen (Ammonia)	mg/L as N	Part 4500-NH ₃ C. 24 th ed.,2023	N.D.	≤0.1	
* Nitrogen (Nitrate)	mg/L as NO ₃ -	Part 4500-NO ₃ E. 24 th ed.,2023	4.4	≤0.02	
* Fecal Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 E. 24 th ed.,2023	240	≤70	
* Total Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 B. 24 th ed.,2023	240	≤1,000	

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, a = ข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23rd ed.,2017 and 24th ed., 2023, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ดัชนีพิษในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 31 สิงหาคม 2564 (ประเภทที่ 1 เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ)

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date^a : 19 February 2025

Sampling Time^a : 10:00

Sampling By^a : Boonsom Moyade

Sampling Method^a : Grab

Field observation^a : อากาศแจ่มใส

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 28 February 2025

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuy

-----End of report -----



The results relate only to the sample tested.

The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(4-661101):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER^a : CENTARA GRAND BEACH RESORT & VILLAS KRABI
ADDRESS^a : 334 หมู่ที่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอมือง จังหวัดกระบี่ 81000

Report No. : LAB-0523/25				STD1	STD2
Sample Name ^a : Sea Water					
Sampling Location ^a : Site A				Sea-Class 2	-
Sampling Position ^a : At 100 m.					
Received Date : 20 February 2025					
Appearance : ไส้					
Sample ID : CW-2020-200225-04					
Analysis Date : 20 February 2025 - 28 February 2025					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
*f pH	-	Electrometric (at site)	7.8	7.0-8.5	
*f Transparency	cm	Transparency Tube (at site)	>120	-	
*f Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (at site)	6.1	≥6	
* Oil&Grease	mg/L	Part 5520 B. 24 th ed.,2023	<4.0	-	
Suspended Solids	mg/L	Part 2540 D. 24 th ed.,2023	<2.5	-	
* Turbidity	NTU	Nephelometric	7.04	-	
* Nitrogen (Ammonia)	mg/L as N	Part 4500-NH ₃ C. 24 th ed.,2023	N.D.	≤0.1	
* Nitrogen (Nitrate)	mg/L as NO ₃ -	Part 4500-NO ₃ E. 24 th ed.,2023	3.9	≤0.02	
* Fecal Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 E. 24 th ed.,2023	2,400	≤70	
* Total Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 B. 24 th ed.,2023	2,400	≤1,000	

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, a = ข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23rd ed.,2017 and 24th ed., 2023, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ดัชนีพิษในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 31 สิงหาคม 2564 (ประเภทที่ 1 เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ)

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date^a : 19 February 2025

Sampling Time^a : 10:00

Sampling By^a : Boonsom Moyade

Sampling Method^a : Grab

Field observation^a : อากาศแจ่มใส

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 28 February 2025

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Porntip Kaewnuy

-----End of report -----



The results relate only to the sample tested.

The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(4-661101):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER^a : CENTARA GRAND BEACH RESORT & VILLAS KRABI
ADDRESS^a : 334 หมู่ที่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 81000

Report No. : LAB-0879/25				STD1	STD2
Sample Name ^a : Effluent					
Sampling Location ^a : Site A				EBcB	-
Sampling Position ^a : -					
Received Date : 21 March 2025					
Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอน					
Sample ID : CW-2020-210325-02					
Analysis Date : 21 March 2025 - 31 March 2025					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Part 4500-H ⁺ B. 24 th ed.,2023	7.1	5.5-9.0	
* Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	Part 5210 B. 24 th ed.,2023	61.0	≤30	
Suspended Solids	mg/L	Part 2540 D. 24 th ed.,2023	24	≤40	
* Sulfide	mg/L as S ²⁻	Part 4500-S ²⁻ F. 24 th ed.,2023	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/L	Part 2540 C. 24 th ed.,2023	632	≤1,000	
* Settleable, Solids	ml/L	Part 2540 F. 24 th ed.,2023	<0.1	-	
* Oil&Grease	mg/L	Part 5520 B. 24 th ed.,2023	<4.0	≤20	
* Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	Part 4500-Norg B. 24 th ed.,2023	10.0	≤35	
* Fecal Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 E. 24 th ed.,2023	170,000	-	

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, a = ข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23rd ed.,2017 and 24th ed., 2023, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : Effluent standard for building class B, notification of ministry of natural resource and environmental, June 28, 2024

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date^a : 19 March 2025
Sampling By^a : Boonsom Moyade
Field observation^a : อากาศแจ่มใส

Sampling Time^a : 10:00
Sampling Method^a : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 31 March 2025

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Supaporn Srirat

PornTip Kaewnuiy

-----End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(4-661101):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER^a : CENTARA GRAND BEACH RESORT & VILLAS KRABI
ADDRESS^a : 334 หมู่ที่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 81000

Report No. : LAB-0878/25				STD1	STD2
Sample Name ^a : Influent					
Sampling Location ^a : Site A					
Sampling Position ^a : -					
Received Date : 21 March 2025					
Appearance : ขุ่น มีตะกอนสีดำ					
Sample ID : CW-2020-210325-01					
Analysis Date : 21 March 2025 - 31 March 2025					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Part 4500-H+B. 24 th ed.,2023	7.3		
* Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	Part 5210 B. 24 th ed.,2023	267.5		
Suspended Solids	mg/L	Part 2540 D. 24 th ed.,2023	330		
* Oil&Grease	mg/L	Part 5520 B. 24 th ed.,2023	7.0		

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, a = ข้อมูลที่ได้จากลูกค้า
E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณด้วยเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10²
Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23rd ed.,2017 and 24th ed., 2023, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date^a : 19 March 2025
Sampling By^a : Boonsom Moyade
Field observation^a : อากาศแจ่มใส

Sampling Time^a : 10:00
Sampling Method^a : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145, Thai Industrial Standards Institute

Report date : 31 March 2025

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat
Porntip Kaennuy

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

-----End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(4-661101):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER^a : CENTARA GRAND BEACH RESORT & VILLAS KRABI
ADDRESS^a : 334 หมู่ที่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 81000

Report No. : LAB-0880/25				STD1	STD2
Sample Name ^a : Sea Water					
Sampling Location ^a : Site A				Sea-Class 2	-
Sampling Position ^a : At 50 m.					
Received Date : 21 March 2025					
Appearance : ไส้					
Sample ID : CW-2020-210325-03					
Analysis Date : 21 March 2025 - 31 March 2025					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
*f pH	-	Electrometric (at site)	7.1	7.0-8.5	
*f Transparency	cm	Transparency Tube (at site)	>120	-	
*f Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (at site)	6.1	≥6	
* Oil&Grease	mg/L	Part 5520 B. 24 th ed.,2023	<4.0	-	
Suspended Solids	mg/L	Part 2540 D. 24 th ed.,2023	<2.5	-	
* Turbidity	NTU	Nephelometric	4.17	-	
* Nitrogen (Ammonia)	mg/L as N	Part 4500-NH ₃ C. 24 th ed.,2023	N.D.	≤0.1	
* Nitrogen (Nitrate)	mg/L as NO ₃ -	Part 4500-NO ₃ E. 24 th ed.,2023	<0.23	≤0.02	
* Fecal Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 E. 24 th ed.,2023	4.5	≤70	
* Total Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 B. 24 th ed.,2023	4.5	≤1,000	

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable,
E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10², a = ข้อมูลที่ได้จากลูกค้า
Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23rd ed.,2017 and 24th ed., 2023, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ดัชนีพิษในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 31 สิงหาคม 2564 (ประเภทที่ 1 เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ)

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date^a : 19 March 2025
Sampling By^a : Boonsom Moyade
Field observation^a : อากาศแจ่มใส

Sampling Time^a : 10:00
Sampling Method^a : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145, Thai Industrial Standards Institute

Report date : 31 March 2025

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuiy

----- End of report-----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(4-661101):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER^a : CENTARA GRAND BEACH RESORT & VILLAS KRABI
ADDRESS^a : 334 หมู่ที่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 81000

Report No. : LAB-0881/25				STD1	STD2
Sample Name ^a : Sea Water					
Sampling Location ^a : Site A				Sea-Class 2	-
Sampling Position ^a : At 100 m.					
Received Date : 21 March 2025					
Appearance : ไส้					
Sample ID : CW-2020-210325-04					
Analysis Date : 21 March 2025 - 31 March 2025					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
*f pH	-	Electrometric (at site)	7.1	7.0-8.5	
*f Transparency	cm	Transparency Tube (at site)	>120	-	
*f Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (at site)	6.0	≥6	
* Oil&Grease	mg/L	Part 5520 B. 24 th ed.,2023	<4.0	-	
Suspended Solids	mg/L	Part 2540 D. 24 th ed.,2023	<2.5	-	
* Turbidity	NTU	Nephelometric	9.74	-	
* Nitrogen (Ammonia)	mg/L as N	Part 4500-NH ₃ C. 24 th ed.,2023	N.D.	≤0.1	
* Nitrogen (Nitrate)	mg/L as NO ₃ -	Part 4500-NO ₃ E. 24 th ed.,2023	<0.23	≤0.02	
* Fecal Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 E. 24 th ed.,2023	<1.8	≤70	
* Total Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 B. 24 th ed.,2023	13	≤1,000	

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable,
E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10², a = ข้อมูลที่ได้จากลูกค้า
Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 23rd ed.,2017 and 24th ed., 2023, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ดัชนีพิษในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 31 สิงหาคม 2564 (ประเภทที่ 1 เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ)

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date^a : 19 March 2025
Sampling By^a : Boonsom Moyade
Field observation^a : อากาศแจ่มใส

Sampling Time^a : 10:00
Sampling Method^a : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145, Thai Industrial Standards Institute

Report date : 31 March 2025

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuy

----- End of report-----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(4-661101):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER^a : CENTARA GRAND BEACH RESORT & VILLAS KRABI
ADDRESS^a : 334 หมู่ที่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 81000

Report No. : LAB-0994/25				STD1	STD2
Sample Name ^a : Effluent					
Sampling Location ^a : Site A				EBcB	-
Sampling Position ^a : -					
Received Date : 04 April 2025					
Appearance : เหลืองใส					
Sample ID : CW-2020-040425-02					
Analysis Date : 04 April 2025 - 10 April 2025					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Part 4500-H+B. 24 th ed.,2023	7.1	5.5-9.0	
* Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	Part 5210 B. 24 th ed.,2023	30.4	≤30	
Suspended Solids	mg/L	Part 2540 D. 24 th ed.,2023	7.4	≤40	
* Sulfide	mg/L as S ²⁻	Part 4500-S ²⁻ F. 24 th ed.,2023	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/L	Part 2540 C. 24 th ed.,2023	783	≤1,000	
* Settleable, Solids	ml/L	Part 2540 F. 24 th ed.,2023	<0.1	-	
* Oil&Grease	mg/L	Part 5520 B. 24 th ed.,2023	<4.0	≤20	
* Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	Part 4500-Norg B. 24 th ed.,2023	5.8	≤35	
* Fecal Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 E. 24 th ed.,2023	20,000	-	

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, a = ข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 24th ed., 2023, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : Effluent standard for building class B, notification of ministry of natural resource and environmental, June 28, 2024

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date^a : 02 April 2025

Sampling By^a : Boonsom Moyade

Field observation^a : อากาศแจ่มใส

Sampling Time^a : 11:00

Sampling Method^a : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 10 April 2025

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

----- End of report -----

Supaporn Srirat

PornTip Kaewnuy



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(4-661101):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER^a : CENTARA GRAND BEACH RESORT & VILLAS KRABI
ADDRESS^a : 334 หมู่ที่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 81000

Report No. : LAB-0993/25				STD1	STD2
Sample Name ^a : Influent					
Sampling Location ^a : Site A					
Sampling Position ^a : -					
Received Date : 04 April 2025					
Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอน				-	-
Sample ID : CW-2020-040425-01					
Analysis Date : 04 April 2025 - 10 April 2025					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Part 4500-H+B. 24 th ed.,2023	6.9		
* Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	Part 5210 B. 24 th ed.,2023	270.0		
Suspended Solids	mg/L	Part 2540 D. 24 th ed.,2023	392		
* Oil&Grease	mg/L	Part 5520 B. 24 th ed.,2023	16		

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, a = ข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 24th ed., 2023, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date^a : 02 April 2025
Sampling By^a : Boonsom Moyade
Field observation^a : อากาศแจ่มใส

Sampling Time^a : 11:00
Sampling Method^a : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145, Thai Industrial Standards Institute

Report date : 10 April 2025

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Suporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(4-661101):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER^a : CENTARA GRAND BEACH RESORT & VILLAS KRABI
ADDRESS^a : 334 หมู่ที่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 81000

Report No. : LAB-0995/25				STD1	STD2
Sample Name ^a : Sea Water					
Sampling Location ^a : Site A				Sea-Class 2	-
Sampling Position ^a : At 50 m.					
Received Date : 04 April 2025					
Appearance : ไส้					
Sample ID : CW-2020-040425-03					
Analysis Date : 04 April 2025 - 10 April 2025					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
*f pH	-	Electrometric (at site)	7.1	7.0-8.5	
*f Transparency	cm	Transparency Tube (at site)	>120	-	
*f Dissolved Oxygen	mg/L	Dissolved Oxygen Meter (at site)	6.1	≥6	
* Oil&Grease	mg/L	Part 5520 B. 24 th ed.,2023	<4.0	-	
Suspended Solids	mg/L	Part 2540 D. 24 th ed.,2023	<2.5	-	
* Turbidity	NTU	Nephelometric	7.81	-	
* Nitrogen (Ammonia)	mg/L as N	Part 4500-NH ₃ C. 24 th ed.,2023	N.D.	≤0.1	
* Nitrogen (Nitrate)	mg/L as NO ₃ -	Part 4500-NO ₃ E. 24 th ed.,2023	<0.23	≤0.02	
* S Fecal Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 E. 24 th ed.,2023	7.8	≤70	
* Total Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 B. 24 th ed.,2023	7.8	≤1,000	

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, a = ข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 24th ed., 2023, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ดัชนีพิษในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 31 สิงหาคม 2564 (ประเภทที่ 1 เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ)

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date^a : 02 April 2025
Sampling By^a : Boonsom Moyade
Field observation^a : อากาศแจ่มใส

Sampling Time^a : 11:00
Sampling Method^a : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145, Thai Industrial Standards Institute

Report date : 10 April 2025

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

-----End of report-----

Supaporn Srirat

Porntip Kaewnuy



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(4-661101):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER^a : CENTARA GRAND BEACH RESORT & VILLAS KRABI
ADDRESS^a : 334 หมู่ที่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 81000

Report No. : LAB-0996/25				STD1	STD2
Sample Name ^a : Sea Water					
Sampling Location ^a : Site A				Sea-Class 2	-
Sampling Position ^a : At 100 m.					
Received Date : 04 April 2025					
Appearance : ไส้					
Sample ID : CW-2020-040425-04					
Analysis Date : 04 April 2025 - 10 April 2025					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
*f pH	-	Electrometric (at site)	7.1	7.0-8.5	
*f Transparency	cm	Transparency Tube (at site)	>120	-	
*f Dissolved Oxygen	mg/L	Dissolved Oxygen Meter (at site)	6.1	≥6	
* Oil&Grease	mg/L	Part 5520 B. 24 th ed.,2023	<4.0	-	
Suspended Solids	mg/L	Part 2540 D. 24 th ed.,2023	<2.5	-	
* Turbidity	NTU	Nephelometric	8.21	-	
* Nitrogen (Ammonia)	mg/L as N	Part 4500-NH ₃ C. 24 th ed.,2023	N.D.	≤0.1	
* Nitrogen (Nitrate)	mg/L as NO ₃ -	Part 4500-NO ₃ E. 24 th ed.,2023	<0.23	≤0.02	
* S Fecal Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 E. 24 th ed.,2023	330	≤70	
* Total Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 B. 24 th ed.,2023	330	≤1,000	

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, a = ข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 24th ed., 2023, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ดัชนีพิษในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 31 สิงหาคม 2564 (ประเภทที่ 1 เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ)

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date^a : 02 April 2025
Sampling By^a : Boonsom Moyade
Field observation^a : อากาศแจ่มใส

Sampling Time^a : 11:00
Sampling Method^a : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145, Thai Industrial Standards Institute

Report date : 10 April 2025

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuy

-----End of report-----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(4-661101):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER^a : CENTARA GRAND BEACH RESORT & VILLAS KRABI
ADDRESS^a : 334 หมู่ที่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอมือง จังหวัดกระบี่ 81000

Report No. : LAB-1268/25				STD1	STD2
Sample Name ^a : Effluent					
Sampling Location ^a : Site A				EBcB	-
Sampling Position ^a : -					
Received Date : 09 May 2025					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2020-090525-02					
Analysis Date : 09 May 2025 - 19 May 2025					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Part 4500-H+B. 24 th ed.,2023	7.6	5.5-9.0	
* Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	Part 5210 B. 24 th ed.,2023	36.0	≤30	
Suspended Solids	mg/L	Part 2540 D. 24 th ed.,2023	6.4	≤40	
* Sulfide	mg/L as S ²⁻	Part 4500-S ²⁻ F. 24 th ed.,2023	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/L	Part 2540 C. 24 th ed.,2023	756	≤1,000	
* Settleable, Solids	ml/L	Part 2540 F. 24 th ed.,2023	<0.1	-	
* Oil&Grease	mg/L	Part 5520 B. 24 th ed.,2023	<4.0	≤20	
* Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	Part 4500-Norg B. 24 th ed.,2023	9.7	≤35	
* Fecal Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 E. 24 th ed.,2023	2,000	-	

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, a = ข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 24th ed., 2023, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

STD1 : Effluent standard for building class B, notification of ministry of natural resource and environmental, June 28, 2024

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date^a : 07 May 2025

Sampling Time^a : 11:00

Sampling By^a : Boonsom Moyade

Sampling Method^a : Grab

Field observation^a : ฝนตก

Laboratory Accreditation No. Testing 0145,Thai Industrial Standards Institute

Report date : 19 May 2025

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด
I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(4-661101):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER^a : CENTARA GRAND BEACH RESORT & VILLAS KRABI
ADDRESS^a : 334 หมู่ที่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอมือง จังหวัดกระบี่ 81000

Report No. : LAB-1267/25				STD1	STD2
Sample Name ^a : Influent					
Sampling Location ^a : Site A				-	-
Sampling Position ^a : -					
Received Date : 09 May 2025					
Appearance : ขุ่น มีตะกอนสีดำ					
Sample ID : CW-2020-090525-01					
Analysis Date : 09 May 2025 - 19 May 2025					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
* pH	-	Part 4500-H+B. 24 th ed.,2023	7.5		
* Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	Part 5210 B. 24 th ed.,2023	130.0		
Suspended Solids	mg/L	Part 2540 D. 24 th ed.,2023	1,036		
* Oil&Grease	mg/L	Part 5520 B. 24 th ed.,2023	13		

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, a = ข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 24th ed., 2023, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date^a : 07 May 2025
Sampling By^a : Boonsom Moyade
Field observation^a : ฝนตก

Sampling Time^a : 11:00
Sampling Method^a : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145, Thai Industrial Standards Institute

Report date : 19 May 2025

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

PornTip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(4-661101):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER^a : CENTARA GRAND BEACH RESORT & VILLAS KRABI
ADDRESS^a : 334 หมู่ที่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอมือง จังหวัดกระบี่ 81000

Report No. : LAB-1269/25				STD1	STD2
Sample Name ^a : Sea Water					
Sampling Location ^a : Site A				Sea-Class 2	-
Sampling Position ^a : At 50 m.					
Received Date : 09 May 2025					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2020-090525-03					
Analysis Date : 09 May 2025				- 19 May 2025	
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
*f pH	-	Electrometric (at site)	7.1	7.0-8.5	
*f Transparency	cm	Transparency Tube (at site)	>120	-	
*f Dissolved Oxygen	mg/L	Dissolved Oxygen Meter (at site)	6.1	≥6	
* Oil&Grease	mg/L	Part 5520 B. 24 th ed.,2023	<4.0	-	
Suspended Solids	mg/L	Part 2540 D. 24 th ed.,2023	21	-	
* Turbidity	NTU	Nephelometric	15.1	-	
* Nitrogen (Ammonia)	mg/L as N	Part 4500-NH ₃ C. 24 th ed.,2023	N.D.	≤0.1	
* Nitrogen (Nitrate)	mg/L as NO ₃ -	Part 4500-NO ₃ E. 24 th ed.,2023	<0.23	≤0.02	
S * Fecal Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 E. 24 th ed.,2023	240	≤70	
* Total Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 B. 24 th ed.,2023	240	≤1,000	

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, S= Analyzed by subcontract, a = ข้อมูลที่ได้จากลูกค้า
Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 24th ed., 2023, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. ISO 19250:2010.

STD1 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ดัชนีพิษในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 31 สิงหาคม 2564 (ประเภทที่ 1 เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ)

Sampling is outside the scope of TISI accreditation	Sampling Date ^a : 07 May 2025	Sampling Time ^a : 11:00
	Sampling By ^a : Boonsom Moyade	Sampling Method ^a : Grab
	Field observation ^a : ฝนตก	

Laboratory Accreditation No. Testing 0145, Thai Industrial Standards Institute

Report date : 19 May 2025

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUIY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Porntip Kaewnuiy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.





บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด I.A. CHEMICALS CO.,LTD.

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR VIPAVADEERUNGSIT RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-5572, 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemical.com



FP70811_1(4-661101):

WATER ANALYSIS REPORT

page :1:1

CUSTOMER^a : CENTARA GRAND BEACH RESORT & VILLAS KRABI
ADDRESS^a : 334 หมู่ที่ 2 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 81000

Report No. : LAB-1270/25				STD1	STD2
Sample Name ^a : Sea Water					
Sampling Location ^a : Site A				Sea-Class 2	-
Sampling Position ^a : At 100 m.					
Received Date : 09 May 2025					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2020-090525-04					
Analysis Date : 09 May 2025 - 19 May 2025					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
^{*f} pH	-	Electrometric (at site)	7.2	7.0-8.5	
^{*f} Transparency	cm	Transparency Tube (at site)	>120	-	
^{*f} Dissolved Oxygen	mg/L	Dissolved Oxygen Meter (at site)	6.2	≥6	
[*] Oil&Grease	mg/L	Part 5520 B. 24 th ed.,2023	<4.0	-	
Suspended Solids	mg/L	Part 2540 D. 24 th ed.,2023	6.9	-	
[*] Turbidity	NTU	Nephelometric	9.60	-	
[*] Nitrogen (Ammonia)	mg/L as N	Part 4500-NH ₃ C. 24 th ed.,2023	N.D.	≤0.1	
[*] Nitrogen (Nitrate)	mg/L as NO ₃ -	Part 4500-NO ₃ E. 24 th ed.,2023	<0.23	≤0.02	
^S [*] Fecal Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 E. 24 th ed.,2023	240	≤70	
[*] Total Coliform	MPN/100 ml	Part 9221 B. 24 th ed.,2023	240	≤1,000	

Remark : *=Out of TISI Accreditation, N.D.= Not Detectable, f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, S= Analyzed by subcontract, a = ข้อมูลที่ได้จากลูกค้า
Method reference from : APHA, AWWA, WEF, 24th ed., 2023, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. ISO 19250:2010.

STD1 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ดัชนีพิษในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 31 สิงหาคม 2564 (ประเภทที่ 1 เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ)

Sampling is outside the scope of TISI accreditation
Sampling Date^a : 07 May 2025
Sampling By^a : Boonsom Moyade
Field observation^a : ฝนตก
Sampling Time^a : 11:00
Sampling Method^a : Grab

Laboratory Accreditation No. Testing 0145, Thai Industrial Standards Institute

Report date : 19 May 2025

CHECKED BY : SUPAPORN SRIRAT, B.Sc., Laboratory Technician

Supaporn Srirat

APPROVED BY : PORNTIP KAEWNUY, B.Sc., Laboratory Supervisor

Pornnip Kaewnuy

----- End of report -----



The results relate only to the sample tested.
The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the laboratory.

