

ภาคผนวกที่ 6.1

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด (Influent) และผ่านการบำบัด (Effluent)




TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6501-638
SAMPLING DATE : 25/01/2022 SAMPLING TIME : 10.15 AM
SAMPLING CONDITION : Water SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)
TESTED DATE : 25/01/2022-05/02/2022 RECEIVED DATE : 25/01/2022
FILE NAME : Fair and Firm co.,Ltd REPORTED DATE : 07/02/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด (INFLUENT)
pH at 25 °C	-	Electrometric Method	6.69
BOD ₅	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	322
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 degree celcius	2,260
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl Method	15.12
Sulfide	mg/l as S ²⁻	Iodometric Method	1.70
Oil and Grease	mg/l	Partition Gravimetric Method	13.0

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS, smelling 2. Container : Normal [PE 2.0 L, G 0.5 L]

Examined by 
.....

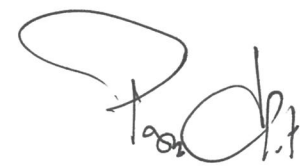
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-5031

07/02/2022



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by 
.....

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

ว-176-ค-5027

07/02/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6501-638
SAMPLING DATE : 25/01/2022 SAMPLING TIME : 10.15 AM
SAMPLING CONDITION : Water SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 25/01/2022-05/02/2022 RECEIVED DATE : 25/01/2022
FILE NAME : Fair and Firm co.,Ltd REPORTED DATE : 07/02/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด (INFLUENT)
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 Celsius degree	524
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	300
Ammonia-Nitrogen	mg/l as NH ₃ -N	Distillation, Titrimetric	3.08
Organic - Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl	12.04

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : turbid, brown SS, smelling 2. Container : Normal [PE 2.0 L, G 0.5 L]



Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

07,02,2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

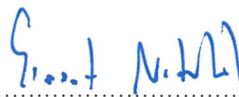
CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6501-639
SAMPLING DATE : 25/01/2022 SAMPLING TIME : 10.08 AM
SAMPLING CONDITION : Water SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ๖-176-๖-9187)
TESTED DATE : 25/01/2022-05/02/2022 RECEIVED DATE : 25/01/2022
FILE NAME : Fair and Firm co.,Ltd REPORTED DATE : 07/02/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)	STANDARD
pH at 25 °C	-	Electrometric Method	6.92	5.0-9.0
BOD ₅	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	8.0	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 degree celcius	25.0	≤ 30
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl Method	< 5.00	≤ 35
Sulfide	mg/l as S ²⁻	Iodometric Method	ND	≤ 1
Grease & Oil	mg/l	Partition Gravimetric Method	ND	≤ 20

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : yellowish 2. Container : Normal [PE 2.0 L (2 bottles), G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ก)


REMARK 1) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of G&O = 1.40 mg/l],
[MDL of S²⁻ = 0.14mg/l]

Examined by 
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๖-5031
07/02/2022



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ๖-176

Approved by 
(MRS.PENNAPA CHANPEN)

๖-176-๖-5027
07/02/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6501-639
SAMPLING DATE : 25/01/2022 SAMPLING TIME : 10.08 AM
SAMPLING CONDITION : Water SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 25/01/2022-05/02/2022 RECEIVED DATE : 25/01/2022
FILE NAME : Fair and Firm co.,Ltd REPORTED DATE : 07/02/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 Celsius degree	262	$\leq 500^{\#}$
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	ND	≤ 0.5
Ammonia-Nitrogen	mg/l as $\text{NH}_3\text{-N}$	Distillation, Titrimetric	3.99	-
Organic - Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl	ND	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : yellowish 2. Container : Normal [PE 2.0 L (2 bottles), G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ก)

REMARK

- 1) [#] ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.
2) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

07/02/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ภาคผนวกที่ 6.2

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach
SAMPLING DATE : 25/01/2022
SAMPLING CONDITION : Water
SAMPLING METHOD : GRAB
TESTED DATE : 25/01/2022-05/02/2022
FILE NAME : Fair and Firm co.,Ltd

SAMPLE NO. : 6501-637
SAMPLING TIME : 10.17 AM
SAMPLING BY : STC
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)
RECEIVED DATE : 25/01/2022
REPORTED DATE : 07/02/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 Celsius degree	68.0	≤ 600

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : Normal [PE 1.0 L]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-5031
07 02 2022



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by
(MRS.PENNAPA CHANPEN)

ว-176-ค-5027
07 02 2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ภาคผนวกที่ 6.3

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ผ่านการกรอง



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6501-637
SAMPLING DATE : 25/01/2022 SAMPLING TIME : 10.17 AM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)
TESTED DATE : 25/01/2022-11/02/2022 RECEIVED DATE : 25/01/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 12/02/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง	STANDARD
pH at 25 ⁰ C	-	Electrometric	8.34	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 ⁰ C	68.0	≤ 600

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles)]

STANDARD

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-5031

12/02/2022



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

ว-176-ค-5027

12/02/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6501-637
SAMPLING DATE : 25/01/2022 SAMPLING TIME : 10.17 AM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 25/01/2022-11/02/2022 RECEIVED DATE : 25/01/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 12/02/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง	STANDARD
Apperance Colour	Pt.Co	Spectrophotometric	5.77	≤ 15
Total Solids (TS)	mg/l	Dried at 103-105 degree celcius	124	-
Manganese	mg/l as Mn	Persulfate Method	0.02	≤ 0.3
Chloride	mg/l as Cl ⁻	Argentometric Method	11.74	≤ 250
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	1.93	≤ 4
Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline Method	0.04	≤ 0.3
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric Method	14.0	≤ 300
Nitrate	mg/l as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction Method	1.09	≤ 50
Fluoride	mg/l as F ⁻	SPADNS Method	0.22	≤ 0.7
Non-Carbonate Hardness	mg/l	Titration Method	ND	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles)]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

12/02/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6501-637
SAMPLING DATE : 25/01/2022 SAMPLING TIME : 10.17 AM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 25/01/2022-11/02/2022 RECEIVED DATE : 25/01/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 12/02/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง	STANDARD
Sulfate ^{1/}	mg/l as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	ND	≤ 250
Copper ^{1/}	mg/l as Cu	Direct Aspiration - AAS	ND	≤ 2
Zinc ^{1/}	mg/l as Zn	ICP-AES	ND	≤ 3

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles)]

STANDARD

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK

- 1) ^{1/} ทดสอบโดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด : เลขทะเบียน ว-003
2) ND (ตรวจวัด ไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Cu = 0.01 mg/l],
[MDL of SO₄²⁻ = 1.50 mg/l], [MDL of Zn = 0.02 mg/l]



Approved by
(MRS.PENNAPA CHANPEN)
12 02 2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang, Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6501-637
SAMPLING DATE : 25/01/2022 SAMPLING TIME : 10.17 AM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 25/01/2022-11/02/2022 RECEIVED DATE : 25/01/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 12/02/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง	STANDARD
Total Bacteria	colony/cm ³	standard plate count	< 1.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	< 1.8	ND
E.Coli	MPN/100 mL	MPN Test Method	ND	ND

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK

- 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)
2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

12/02/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6502-442
SAMPLING DATE : 15/02/2022 SAMPLING TIME : 09.26 AM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)
TESTED DATE : 15/02/2022-08/03/2022 RECEIVED DATE : 15/02/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 09/03/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง	STANDARD
pH at 25 ⁰ C	-	Electrometric	7.17	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 ⁰ C	80.0	≤ 600

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles)]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by Panvisa Jinrat

(MS.PANVISA JINRAT)

ว-176-ค-7444

09/03/2022



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by Pennapa Chanpen

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

ว-176-ค-5027

09/03/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6502-442
SAMPLING DATE : 15/02/2022 SAMPLING TIME : 09.26 AM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 15/02/2022-08/03/2022 RECEIVED DATE : 15/02/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 09/03/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง	STANDARD
Apperance Colour	Pt.Co	Spectrophotometric	3.68	≤ 15
Total Solids (TS)	mg/l	Dried at 103-105 degree celcius	118	-
Manganese	mg/l as Mn	Persulfate Method	ND	≤ 0.3
Chloride	mg/l as Cl ⁻	Argentometric Method	15.65	≤ 250
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	1.49	≤ 4
Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline Method	ND	≤ 0.3
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric Method	18.0	≤ 300
Nitrate	mg/l as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction Method	0.83	≤ 50
Fluoride	mg/l as F ⁻	SPADNS Method	0.45	≤ 0.7
Non-Carbonate Hardness	mg/l	Titration Method	ND	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles)]

STANDARD

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK

1) ND = Not Detected (ตรวจวัด ไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

09, 03, 2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6502-442
SAMPLING DATE : 15/02/2022 SAMPLING TIME : 09.26 AM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 15/02/2022-08/03/2022 RECEIVED DATE : 15/02/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 09/03/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง	STANDARD
Sulfate ^{1/}	mg/l as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	< 5.00	≤ 250
Copper ^{1/}	mg/l as Cu	Direct Aspiration - AAS	ND	≤ 2
Zinc ^{1/}	mg/l as Zn	ICP-AES	ND	≤ 3

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles)]


STANDARD

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK

- 1) ^{1/} ทดสอบโดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด : เลขทะเบียน ว-003
2) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Cu = 0.01 mg/l],
[MDL of Zn = 0.02 mg/l]



Approved by 

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

09 03 2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6502-442
SAMPLING DATE : 15/02/2022 SAMPLING TIME : 09.26 AM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 15/02/2022-08/03/2022 RECEIVED DATE : 15/02/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 09/03/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง	STANDARD
Total Bacteria	colony/cm ³	standard plate count	< 1.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	< 1.8	ND
E.Coli	MPN/100 mL	MPN Test Method	ND	ND

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK

1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)
2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

09/03/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6503-397
SAMPLING DATE : 11/03/2022 SAMPLING TIME : 01.49 PM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)
TESTED DATE : 11-26/03/2022 RECEIVED DATE : 11/03/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 28/03/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง	STANDARD
pH at 25 ⁰ C	-	Electrometric	7.14	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 ⁰ C	126	≤ 600

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles)]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by Panvisa Jinrat

(MS.PANVISA JINRAT)

ว-176-ค-7444

28/03/2022



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เช่าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by Pennapa Chanpen

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

ว-176-ค-5027

28/03/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6503-397
SAMPLING DATE : 11/03/2022 SAMPLING TIME : 01.49 PM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 11-26/03/2022 RECEIVED DATE : 11/03/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 28/03/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง	STANDARD
Apperance Colour	Pt.Co	Spectrophotometric	1.27	≤ 15
Total Solids (TS)	mg/l	Dried at 103-105 degree celcius	126	-
Manganese	mg/l as Mn	Persulfate Method	ND	≤ 0.3
Chloride	mg/l as Cl ⁻	Argentometric Method	31.31	≤ 250
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.38	≤ 4
Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline Method	ND	≤ 0.3
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric Method	32.0	≤ 300
Nitrate	mg/l as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction Method	3.84	≤ 50
Fluoride	mg/l as F ⁻	SPADNS Method	0.61	≤ 0.7
Non-Carbonate Hardness	mg/l	Titration Method	ND	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles)]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by 

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

28/03/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6503-397
SAMPLING DATE : 11/03/2022 SAMPLING TIME : 01.49 PM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 11-26/03/2022 RECEIVED DATE : 11/03/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 28/03/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง	STANDARD
Sulfate ^{1/}	mg/l as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	< 5.00	≤ 250
Copper ^{1/}	mg/l as Cu	Direct Aspiration - AAS	ND	≤ 2
Zinc ^{1/}	mg/l as Zn	ICP-AES	0.04	≤ 3

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles)]

STANDARD

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK

- 1) ^{1/} ทดสอบโดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด : เลขทะเบียน ว-003
2) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Cu = 0.01 mg/l]



Approved by
(MRS.PENNAPA CHANPEN)

28/03/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6503-397
SAMPLING DATE : 11/03/2022 SAMPLING TIME : 01.49 PM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 11-26/03/2022 RECEIVED DATE : 11/03/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 28/03/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง	STANDARD
Total Bacteria	colony/cm ³	standard plate count	< 1.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	< 1.8	ND
E.Coli	MPN/100 mL	MPN Test Method	ND	ND

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK

- 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)
2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เสกษณ
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

28/03/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6504-346
SAMPLING DATE : 12/04/2022 SAMPLING TIME : 01.14 PM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ๖-176-๖-9187)
TESTED DATE : 12-23/04/2022 RECEIVED DATE : 12/04/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 23/04/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง	STANDARD
pH at 25 ⁰ C	-	Electrometric	7.46	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 ⁰ C	100	≤ 600

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : clear

2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles)]

STANDARD

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๖-5031

23 04 2022



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ๖-176

Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

๖-176-๖-5027

23 04 2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6504-346
SAMPLING DATE : 12/04/2022 SAMPLING TIME : 01.14 PM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 12-23/04/2022 RECEIVED DATE : 12/04/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 23/04/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง	STANDARD
Apperance Colour	Pt.Co	Spectrophotometric	2.15	≤ 15
Total Solids (TS)	mg/l	Dried at 103-105 degree celcius	106	-
Manganese	mg/l as Mn	Persulfate Method	0.01	≤ 0.3
Chloride	mg/l as Cl ⁻	Argentometric Method	19.49	≤ 250
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	1.43	≤ 4
Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline Method	ND	≤ 0.3
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric Method	35.0	≤ 300
Nitrate	mg/l as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction Method	0.53	≤ 50
Fluoride	mg/l as F ⁻	SPADNS Method	0.05	≤ 0.7
Non-Carbonate Hardness	mg/l	Titration Method	1.00	-

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles)]

STANDARD

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK

1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

23/04/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6504-346
SAMPLING DATE : 12/04/2022 SAMPLING TIME : 01.14 PM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 12-23/04/2022 RECEIVED DATE : 12/04/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 23/04/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง	STANDARD
Sulfate ^{1/}	mg/l as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	5.5	≤ 250
Copper ^{1/}	mg/l as Cu	Direct Aspiration - AAS	ND	≤ 2
Zinc ^{1/}	mg/l as Zn	ICP-AES	ND	≤ 3

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles)]

STANDARD

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK

- 1) ^{1/} ทดสอบโดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด : เลขทะเบียน ว-003
2) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Cu = 0.01 mg/l],
[MDL of Zn = 0.02 mg/l]



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

23/04/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6504-346
SAMPLING DATE : 12/04/2022 SAMPLING TIME : 01.14 PM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 12-23/04/2022 RECEIVED DATE : 12/04/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 23/04/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง	STANDARD
Total Bacteria	colony/cm ³	standard plate count	370	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	< 1.8	ND
E.Coli	MPN/100 mL	MPN Test Method	ND	ND

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK

- 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)
2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

28/04/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY




TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6505-379
SAMPLING DATE : 13/05/2022 SAMPLING TIME : 10.45 AM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ๖-176-๖-9187)
TESTED DATE : 13-23/05/2022 RECEIVED DATE : 13/05/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 23/05/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง	STANDARD
pH at 25 ⁰ C	-	Electrometric	6.79	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 ⁰ C	185	≤ 600

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles)]


STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by 
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๖-5031
23/05/2022



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ๖-176

Approved by 
(MRS.PENNAPA CHANPEN)

๖-176-๖-5027
23/05/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6505-379
SAMPLING DATE : 13/05/2022 SAMPLING TIME : 10.45 AM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 13-23/05/2022 RECEIVED DATE : 13/05/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 23/05/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง	STANDARD
Apperance Colour	Pt.Co	Spectrophotometric	1.77	≤ 15
Total Solids (TS)	mg/l	Dried at 103-105 degree celcius	197	-
Manganese	mg/l as Mn	Persulfate Method	ND	≤ 0.3
Chloride	mg/l as Cl ⁻	Argentometric Method	69.50	≤ 250
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.50	≤ 4
Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline Method	0.03	≤ 0.3
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric Method	40.0	≤ 300
Nitrate	mg/l as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction Method	0.52	≤ 50
Fluoride	mg/l as F ⁻	SPADNS Method	ND	≤ 0.7
Non-Carbonate Hardness	mg/l	Titration Method	13.00	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles)]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัด ไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

23/05/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6505-379
SAMPLING DATE : 13/05/2022 SAMPLING TIME : 10.45 AM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 13-23/05/2022 RECEIVED DATE : 13/05/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 23/05/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง	STANDARD
Sulfate ^{1/}	mg/l as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	5.60	≤ 250
Copper ^{1/}	mg/l as Cu	Direct Aspiration - AAS	ND	≤ 2
Zinc ^{1/}	mg/l as Zn	ICP-AES	ND	≤ 3

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles)]

STANDARD


มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK

1) ^{1/} ทดสอบโดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด : เลขทะเบียน ว-003
2) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Cu = 0.01 mg/l],
[MDL of Zn = 0.02 mg/l]



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by 

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

23/05/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6505-379
SAMPLING DATE : 13/05/2022 SAMPLING TIME : 10.45 AM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 13-23/05/2022 RECEIVED DATE : 13/05/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 23/05/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง	STANDARD
Total Bacteria	colony/cm ³	standard plate count	68.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	< 1.8	ND
E.Coli	MPN/100 mL	MPN Test Method	ND	ND

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK

- 1) ND = Not Detected (ตรวจวัด ไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)
2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัด ไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



Approved by
(MRS.PENNAPA CHANPEN)
23/05/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6506-341
SAMPLING DATE : 10/06/2022 SAMPLING TIME : 10.20 AM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)
TESTED DATE : 10-22/06/2022 RECEIVED DATE : 10/06/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 22/06/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง "Main Kitchen"	STANDARD
pH at 25 ⁰ C	-	Electrometric	7.18	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	79.0	≤ 600

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : clear

2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles)]

STANDARD

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by
G.A. NILLI

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-5031

22/06/2022



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by
P. Chanpen

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

ว-176-ค-5027

22/06/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6506-341
SAMPLING DATE : 10/06/2022 SAMPLING TIME : 10.20 AM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 10-22/06/2022 RECEIVED DATE : 10/06/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 22/06/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านการกรอง "Main Kitchen"	STANDARD
Apperance Colour	Pt.Co	Spectrophotometric	4.79	≤ 15
Total Solids (TS)	mg/l	Dried at 103-105 degree celcius	120	-
Manganese	mg/l as Mn	Persulfate Method	ND	≤ 0.3
Chloride	mg/l as Cl ⁻	Argentometric Method	22.38	≤ 250
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	1.49	≤ 4
Iron	mg/l as Fe	Phenanthroline Method	0.02	≤ 0.3
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric Method	12.0	≤ 300
Nitrate	mg/l as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction Method	0.18	≤ 50
Fluoride	mg/l as F ⁻	SPADNS Method	0.03	≤ 0.7
Non-Carbonate Hardness	mg/l	Titration Method	ND	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles)]

STANDARD มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

22/06/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6506-341
SAMPLING DATE : 10/06/2022 SAMPLING TIME : 10.20 AM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 10-22/06/2022 RECEIVED DATE : 10/06/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 22/06/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ผ่านกรรอง "Main Kitchen"	STANDARD
Sulfate ^{1/}	mg/l as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	3.50	≤ 250
Copper ^{1/}	mg/l as Cu	Direct Aspiration - AAS	ND	≤ 2
Zinc ^{1/}	mg/l as Zn	ICP-AES	ND	≤ 3

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L (2 bottles)]

STANDARD

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK

- 1) ^{1/} ทดสอบโดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด : เลขทะเบียน ว-003
2) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [MDL of Cu = 0.01 mg/l],
[MDL of Zn = 0.02 mg/l]



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by
(MRS.PENNAPA CHANPEN)

22/06/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6506-341
SAMPLING DATE : 10/06/2022 SAMPLING TIME : 10.20 AM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 10-22/06/2022 RECEIVED DATE : 10/06/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 22/06/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำใช้ผ่านการกรอง "Main Kitchen"	STANDARD
Total Bacteria	colony/cm ³	standard plate count	79.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	< 1.8	ND
E.Coli	MPN/100 mL	MPN Test Method	ND	ND

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

REMARK

- 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)
2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

22/06/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ภาคผนวกที่ 6.4

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้า



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6501-640
SAMPLING DATE : 25/01/2022 SAMPLING TIME : 10.39 AM
SAMPLING CONDITION : Swimming Pool SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ๖-176-๖-9187)
TESTED DATE : 25/01/2022-11/02/2022 RECEIVED DATE : 25/01/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 12/02/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	Swimming Pool "Main Pool"	STANDARD
pH at 25 °C	-	Electrometric Method	3.98	7.2-8.4

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๖-5031

12.02.2022



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ๖-176

Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

๖-176-๖-5027

12.02.2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6501-640
SAMPLING DATE : 25/01/2022 SAMPLING TIME : 10.39 AM
SAMPLING CONDITION : Swimming Pool SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 25/01/2022-11/02/2022 RECEIVED DATE : 25/01/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 12/02/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	Swimming Pool	STANDARD*
			"Main Pool"	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	≤ 10
E.Coli	MPN/100 ml	MPN Test	ND	ND
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl ₂	DPD Colorimetric	0.09	0.6-1.0

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear

2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD

คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

REMARK

1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ ตามวิธีของห้องปฏิบัติการ)

2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

12, 02, 2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6502-443
SAMPLING DATE : 15/02/2022 SAMPLING TIME : 09.22 AM
SAMPLING CONDITION : Swimming Pool SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ๖-176-๖-9187)
TESTED DATE : 15-23/02/2022 RECEIVED DATE : 15/02/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 23/02/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	Swimming Pool "Main Pool"	STANDARD
pH at 25 °C	-	Electrometric Method	7.60	7.2-8.4

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

Examined by 

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๖-5031

๑๖/๐๒/๒๐๒๒



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ๖-176

Approved by 

(MRS.PENNA PA CHANPEN)

๖-176-๖-5027

๒๓/๐๒/๒๐๒๒

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach
SAMPLING DATE : 15/02/2022
SAMPLING CONDITION : Swimming Pool
SAMPLING METHOD : GRAB
TESTED DATE : 15-23/02/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach

SAMPLE NO. : 6502-443
SAMPLING TIME : 09.22 AM
SAMPLING BY : STC
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
RECEIVED DATE : 15/02/2022
REPORTED DATE : 23/02/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	Swimming Pool "Main Pool"	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	≤ 10
E.Coli	MPN/100 ml	MPN Test	ND	ND
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl ₂	DPD Colorimetric	0.10	0.6-1.0

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear

2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD

คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

REMARK

1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ ตามวิธีของห้องปฏิบัติการ)

2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

23/02/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach
SAMPLING DATE : 11/03/2022
SAMPLING CONDITION : Swimming Pool
SAMPLING METHOD : GRAB
TESTED DATE : 11-26/03/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach

SAMPLE NO. : 6503-398
SAMPLING TIME : 01.54 PM
SAMPLING BY : STC
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ๖-176-๖-9187)
RECEIVED DATE : 11/03/2022
REPORTED DATE : 28/03/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	Swimming Pool	STANDARD
			"Main Pool"	
pH at 25 °C	-	Electrometric Method	3.54	7.2-8.4

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

Examined by แพนวิสา จินราต

(MS.PANVISA JINRAT)

๖-176-๖-7444

28 / 3 / 2022



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ๖-176

Approved by แพนนาพา ชานเพน

(MRS.PENNA PA CHANPEN)

๖-176-๖-5027

28 03 2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach
SAMPLING DATE : 11/03/2022
SAMPLING CONDITION : Swimming Pool
SAMPLING METHOD : GRAB
TESTED DATE : 11-26/03/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach

SAMPLE NO. : 6503-398
SAMPLING TIME : 01.54 PM
SAMPLING BY : STC
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
RECEIVED DATE : 11/03/2022
REPORTED DATE : 28/03/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	Swimming Pool	STANDARD*
			"Main Pool"	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	≤ 10
E.Coli	MPN/100 ml	MPN Test	ND	ND
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl ₂	DPD Colorimetric	0.30	0.6-1.0

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

REMARK
1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ ตามวิธีของห้องปฏิบัติการ)
2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

28/03/2022

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach
SAMPLING DATE : 12/04/2022
SAMPLING CONDITION : Swimming Pool
SAMPLING METHOD : GRAB
TESTED DATE : 12-23/04/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach

SAMPLE NO. : 6504-347
SAMPLING TIME : 01.20 PM
SAMPLING BY : STC
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR 3-176-จ-9187)
RECEIVED DATE : 12/04/2022
REPORTED DATE : 23/04/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	Swimming Pool "Main Pool"	STANDARD
pH at 25 °C	-	Electrometric Method	3.65	7.2-8.4

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ



Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

3-176-จ-5031

23 04 2022



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน 3-176



Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

3-176-ค-5027

23 04 2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach
SAMPLING DATE : 12/04/2022
SAMPLING CONDITION : Swimming Pool
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 12-23/04/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach

SAMPLE NO. : 6504-347
SAMPLING TIME : 01.20 PM
SAMPLING BY : STC
RECEIVED DATE : 12/04/2022
REPORTED DATE : 23/04/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	Swimming Pool	STANDARD*
			"Main Pool"	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	≤ 10
E.Coli	MPN/100 ml	MPN Test	ND	ND
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl ₂	DPD Colorimetric	0.21	0.6-1.0

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear

2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD

คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

REMARK

1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ ตามวิธีของห้องปฏิบัติการ)

2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

23 04 2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT


CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach
SAMPLING DATE : 13/05/2022
SAMPLING CONDITION : Swimming Pool
SAMPLING METHOD : GRAB
TESTED DATE : 13-23/05/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach

SAMPLE NO. : 6505-380
SAMPLING TIME : 10.51 AM
SAMPLING BY : STC
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ๖-176-๖-9187)
RECEIVED DATE : 13/05/2022
REPORTED DATE : 23/05/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	Swimming Pool "Main Pool"	STANDARD
pH at 25 °C	-	Electrometric Method	3.65	7.2-8.4

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

Examined by 
.....


(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๖-5031

๑๓/๐๕/๒๐๒๒



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เลข
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ๖-176

Approved by 
.....

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

๖-176-๖-5027

๑๓/๐๕/๒๐๒๒

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6505-380
SAMPLING DATE : 13/05/2022 SAMPLING TIME : 10.51 AM
SAMPLING CONDITION : Swimming Pool SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 13-23/05/2022 RECEIVED DATE : 13/05/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 23/05/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	Swimming Pool	STANDARD*
			"Main Pool"	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	≤ 10
E.Coli	MPN/100 ml	MPN Test	ND	ND
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl ₂	DPD Colorimetric	0.18	0.6-1.0

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

REMARK
1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ ตามวิธีของห้องปฏิบัติการ)
2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



Approved by 

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

23/05/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach
SAMPLING DATE : 10/06/2022
SAMPLING CONDITION : Swimming Pool
SAMPLING METHOD : GRAB
TESTED DATE : 10-22/06/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach

SAMPLE NO. : 6506-342
SAMPLING TIME : 10.23 AM
SAMPLING BY : STC
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ๖-176-๖-9187)
RECEIVED DATE : 10/06/2022
REPORTED DATE : 22/06/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	Swimming Pool	STANDARD
			"Main Pool"	
pH at 25 °C	-	Electrometric Method	4.01	7.2-8.4

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

Examined by
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๖-5031

๑๑/๐๖/๒๐๒๒



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ๖-176

Approved by
(MRS.PENNAPA CHANPEN)

๖-176-๖-5027

๑๑/๐๖/๒๐๒๒

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach
SAMPLING DATE : 10/06/2022
SAMPLING CONDITION : Swimming Pool
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 10-22/06/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach

SAMPLE NO. : 6506-342
SAMPLING TIME : 10.23 AM
SAMPLING BY : STC
RECEIVED DATE : 10/06/2022
REPORTED DATE : 22/06/2022


PARAMETER	UNIT	METHOD	Swimming Pool	STANDARD*
			"Main Pool"	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	≤ 10
E.Coli	MPN/100 ml	MPN Test	ND	ND
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl ₂	DPD Colorimetric	0.16	0.6-1.0

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : clear 2. Container : normal [G 0.25 L]

STANDARD คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

REMARK
1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ ตามวิธีของห้องปฏิบัติการ)
2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



Approved by 

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

22/06/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ภาคผนวกที่ 6.5

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

STC.LAB 0138/2565

23 กุมภาพันธ์ 2565

เรื่อง ขอส่งผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เรียน หัวหน้าแผนกวิศวกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ตามที่ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างจาก Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2565 เพื่อทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน 1 ตัวอย่าง คือ น้ำทะเล ซึ่งทางห้องปฏิบัติการ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ได้รับเมื่อวันที่ 25 มกราคม 2565 นั้น

ทางห้องปฏิบัติการ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว ตามรายละเอียดรายงานการตรวจวิเคราะห์ที่แนบ ซึ่งทางบริษัทฯ ขอขอบคุณในความไว้วางใจในการใช้บริการและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบริษัทฯ คงมีโอกาสดำเนินการให้บริการส่วนอื่นๆ ในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ)

หัวหน้าส่วนห้องปฏิบัติการ



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6501-641
SAMPLING DATE : 25/01/2022 SAMPLING TIME : 10.52 AM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)
TESTED DATE : 25/01/2022-23/02/2022 RECEIVED DATE : 25/01/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 23/02/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	SEA WATER	STANDARD
pH at 25 °C	-	Electrometric Method	7.49	7.0 - 8.5
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103 -105 °C	18.0	-
Sulfide	mg/l as S ²⁻	Iodometric	ND	ND
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	ND	ND
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	30.0	Δ1

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : ใส ไม่มีวัตถุที่น้ำรังเกียจลอยอยู่บนผิวน้ำ และไม่มีกลิ่นที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ
2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

REMARK 1) Δ 1 = มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1 องศาเซลเซียสจากสภาพธรรมชาติ
2) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Examined by 

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-5031

23/02/2022



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
เลขทะเบียน ว-176

Approved by 

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

ว-176-ค-5027

23/02/2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6501-641
SAMPLING DATE : 25/01/2022 SAMPLING TIME : 10.52 AM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 25/01/2022-23/02/2022 RECEIVED DATE : 25/01/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 23/02/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	SEA WATER	STANDARD
Color	Pt.Co	Spectrophotometric	2.73	1-22
Transparency	meter	Secchi Disc	0.60	Δ10
Dissolved Oxygen	mg/l DO	Azide Modification Method	6.29	≥ 4
Phosphate	μg/L as PO ₄ ³⁻	Ascorbic Acid Method	20.0	≤ 15
Nitrate Nitrogen	μg/L as NO ₃ -N	Cadmium Reduction Method	120	≤ 20
Ammonia Nitrogen	μg/L as NH ₃ -N	Distillation and Titrimetric	ND	≤ 100
Salinity	ppt	Electrical Conductivity	23.70	Δ10
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl ₂	DPD Colorimetric	0.17	-

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : สี ไม่มีวัตถุที่น้ำรังเกียจลอยอยู่บนผิวน้ำ และไม่มีกลิ่นที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ
2. Container : normal [PE 2.0 L]

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

REMARK 1) Δ 10 มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าต่ำสุด
1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพ
บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

23/02/2022

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



TEST REPORT

CUSTOMER : Fair and Firm co.,Ltd
ADDRESS : 22/2 Moo.4 ,T.Sakhu, A.Talang. Phuket 83110
SAMPLING SOURCE : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach SAMPLE NO. : 6501-641
SAMPLING DATE : 25/01/2022 SAMPLING TIME : 10.52 AM
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING BY : STC
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE : 25/01/2022-23/02/2022 RECEIVED DATE : 25/01/2022
FILE NAME : Pullman Phuket Arcadia Naithron Beach REPORTED DATE : 23/02/2022

PARAMETER	UNIT	METHOD	SEA WATER	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	540	≤ 1,000
Fecal Coliform Bacteria ^{1/}	CFU/100 ml	Membrane Filter	1.0	≤ 70
Enterococci Bacteria ^{2/}	CFU/100 ml	APHA 2017 : 9230 C	< 1.0	-
Petroleum Hydrocarbon ^{2/}	µg/L	Infrared Spectrophotometer	< 0.05	≤ 0.5

PHYSICAL APPEARANCE 1. Sample : ใส ไม่มีวัตถุที่น้ำรังเกียจลอยอยู่บนผิว 2. Container : normal [G 0.5 L]

2. Container : normal [G 0.5 L]

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564

เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

REMARK 1) ^{1/} ทดสอบโดย ศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2) ^{2/} ทดสอบโดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด : เลขทะเบียน ว-003



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

29 / 02 / 2022

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

ภาคผนวกที่ 7

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๕)/ ๒๖๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐๘ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๗๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๕๙/๔๕ หมู่ที่ ๕ ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง
จังหวัดภูเก็ต ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | | |
|---------------------------|---------------|--------------|
| ๑) นายพิมุข สอนมี | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๗๖-ค-๓๘๓๕ |
| ๒) นายศิริพงศ์ พะศรี | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๗๖-ค-๓๘๓๖ |
| ๓) นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๗๖-ค-๕๐๒๗ |
| ๔) นางสาวพรรวิษา จินรัตน์ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๗๖-ค-๗๔๔๔ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | | |
|---------------------------------|---------------|--------------|
| ๑) นางสาวกรรณิกา แก้วสามเขียว | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๗๖-จ-๕๐๒๘ |
| ๒) นางสาวศิริรัตน์ นิเทศนพกุล | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๗๖-จ-๕๐๓๑ |
| ๓) นางสาวมัทติกา รุ่งเรือง | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๗๖-จ-๖๒๐๑ |
| ๔) นางสาวจุฑาทิพย์ ชูถึง | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๗๖-จ-๖๒๐๓ |
| ๕) นางสาวปรีชญา หมุกแก้ว | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๗๖-จ-๗๔๔๕ |
| ๖) นางสาวบุษยา ประกอบแสง | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๗๖-จ-๗๔๔๖ |
| ๗) นางสาวจุฑาภรณ์ จุฑามาศย์ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๗๖-จ-๗๔๔๘ |
| ๘) นายพีรพล ธรรมศิริกุลกิจ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๗๖-จ-๗๔๔๙ |
| ๙) นางสาวชลนพร เอียดนุช | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๗๖-จ-๙๑๘๖ |
| ๑๐) นางสาวกรรณนิการ์ ประทุมเพชร | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๗๖-จ-๙๑๘๗ |

COPY

นายพิมุข สอนมี
กรรมการบริษัทฯ

ค. ขอบข่าย...


ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๙ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ไม่พิจารณาต่ออายุสารมลพิษในน้ำเสีย จำนวน ๒ รายการ คือ Color และ Manganese เนื่องจากวิธีการทดสอบไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

อนึ่ง หากท่านไม่เห็นด้วยกับคำสั่งนี้ ท่านมีสิทธิอุทธรณ์คำสั่งต่ออธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ ๗๕/๖ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ภายในสิบห้าวันนับตั้งแต่วันที่ได้รับคำสั่งนี้ (ตามมาตรา ๔๔ แห่งพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. ๒๕๓๙)

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจันทา เตชะธรรมา)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙ - ๓๑
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th


COPY

นายพิมุข สอนมี
กรรมการบริษัท

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนสัลติง จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๗๖
ที่ กก ๐๓๑๐(๕)/ ๒๖๘ ลงวันที่ ๐๘ มกราคม ๒๕๖๕

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๙ รายการ
น้ำเสีย จำนวน ๑ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
3	Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
4	pH	Electrometric Method
5	Sulfide	Iodometric Method
6	Temperature	Laboratory and Field Method
7	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
8	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method
9	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

(นายเนเรศวร์ ตรีรงค์)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัย
มลพิษโรงงานภาคใต้

COPY



นายพิมุข สอนมี
กรรมการบริษัทฯ

ภาคผนวกที่ 8

เอกสารสอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือห้องปฏิบัติการ



K.S.P OCTATECH CO.,LTD.

24/4 SUWANNAWONG RD., HATYAI, SONGKHLA 90110, THAILAND

Tel : (074) 346011-13 Fax : (074) 346014-5

E-mail : iss.kan@gmail.com, www.ksp108.com, E-mail : kspoctatech.hatyai2@gmail.com

Page 1 of 3

Calibration Certificate

Certificate No. 64T142

Equipment : Inclubator

Manufacturer : Accuplus

Serial No. : THL0408-0415-0034

Type : i250-DS

Company : SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

Address : 59/45 Moo 5 T. Srisoontorn, A.Talang, Phuket 83110

Reference : -

Calibrated by : Miss Fatimah Maetimoh Calibration Date: 17 November 2021

(Signature)

Calibration Approve : Mr.Issara Ongkabin Approve Date: 23 November 2021

(Signature)

Date of Issue : 22 November 2021

This certificate may not be reproduced other in full without written approval of the director of
K.S.P Octatech Company Limited calibration laboratory

The uncertainties are base on estimated confidence probability of approximate

นายพิมุข สอนมี
กรรมการบริษัทฯ



K.S.P OCTATECH CO.,LTD.

24/4 SUWANNAWONG RD., HATYAI, SONGKHLA 90110, THAILAND

Tel : (074) 346011-13 Fax : (074) 346014-5

E-mail : iss.kan@gmail.com, www.ksp108.com, E-mail : kspoctatech.hatyai2@gmail.com

Page 2 of 3

Calibration method

This Instrument was calibrated by comparison with digital

thermometer temperature indicator selector switch Manufacture : Tutron

Condition of result of calibration

1. Reference instrument user: Digital Thermometer with probe type K

No.1 Type: TC-K

*S/N : I.303962

2. This result of test was found accurate as show on date and place

*Room Temperature : 25+/-10°C

*Room Humidity : 55+/-15% RH

3. This calibration is traceable to: Southern Calibration Service Co.,Ltd.

*Cer.No. 21DTH911

Result of calibration

☒ With out Adjustment

☐ After Adjustment

COPY



K.S.P OCTATECH CO.,LTD.

24/4 SUWANNAWONG RD., HATYAI, SONGKHLA 90110, THAILAND

Tel : (074) 346011-13 Fax : (074) 346014-5

E-mail : iss.kan@gmail.com, www.ksp108.com, E-mail : kspoctatech.hatyai2@gmail.com

Page 3 of 3

Calibrate Point	Equipment Reading	Temperature Standard	Correction
°C	°C	°C	°C
20	20.0	20.18	0.18

The estimate uncertainty of measurement was $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

the reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$ providing at level of confidence of approximately 95%

Note: True value = Equipment Reading + Correction

นายพิมุข สอนมี
กรรมการบริษัท



K.S.P OCTATECH CO.,LTD.

24/4 SUWANNAWONG RD., HATYAI, SONGKHLA 90110, THAILAND

Tel : (074) 346011-13 Fax : (074) 346014-5

E-mail : iss.kan@gmail.com, www.ksp108.com, E-mail : kspoctatech.hatyai2@gmail.com

Page 1 of 3

Calibration Certificate

Certificate No. 64T145

Equipment : Hot Air Oven

Manufacturer : Memmert

Serial No. : C405.0786

Type : UNE400

Company : SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

Address : 59/45 Moo 5 T. Srisoontorn, A.Talang, Phuket 83110

Reference : -

Calibrated by : Miss Fatimah Maetimoh Calibration Date: 17 November 2021

.....

(Signature)

Calibration Approve : Mr.Issara Ongkabin Approve Date: 23 November 2021

.....

(Signature)

Date of Issue : 22 November 2021

This certificate may not be reproduced other in full without written approval of the director of
K.S.P Octatech Company Limited calibration laboratory

The uncertainties are base on estimated confidence probability of approximate

นายพิมุข สอนมี
กรรมการบริษัทฯ



K.S.P OCTATECH CO.,LTD.

24/4 SUWANNAWONG RD., HATYAI, SONGKHLA 90110, THAILAND

Tel : (074) 346011-13 Fax : (074) 346014-5

E-mail : iss.kan@gmail.com, www.ksp108.com, E-mail : kspoctatech.hatyai2@gmail.com

Page 2 of 3

Calibration method

This Instrument was calibrated by comparison with digital

thermometer temperature indicator selector switch Manufacture : Tutron

Condition of result of calibration

1. Reference instrument user: Digital Thermometer with probe type K

No.1 Type: TC-K

*S/N : I.303962

2. This result of test was found accurate as show on date and place

*Room Temperature : $25 \pm 10^{\circ}\text{C}$

*Room Humidity : $55 \pm 15\% \text{ RH}$

3. This calibration is traceable to: Southern Calibration Service Co.,Ltd.

*Cer.No. 21DTH911

Result of calibration

☒ With out Adjustment

☐ After Adjustment

นายพิมุข สอนมี
กรรมการบริษัทฯ



K.S.P OCTATECH CO.,LTD.

24/4 SUWANNAWONG RD., HATYAI, SONGKHLA 90110, THAILAND

Tel : (074) 346011-13 Fax : (074) 346014-5

E-mail : iss.kan@gmail.com, www.ksp108.com, E-mail : kspoctatech.hatyai2@gmail.com

Page 3 of 3

Calibrate Point °C	Equipment Reading °C	Temperature Standard °C	Correction °C
104	104	108.9	4.90
150	150.0	154.1	4.10
180	180.0	183.8	3.80

The estimate uncertainty of measurement was $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

the reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$ providing at level of confidence of approximately 95%

Note: True value = Equipment Reading + Correction

COPY

นายพิมุข สอนมี
กรรมการบริษัทฯ



K.S.P OCTATECH CO.,LTD.

24/4 SUWANNAWONG RD., HATYAI, SONGKHLA 90110, THAILAND

Tel : (074) 346011-13 Fax : (074) 346014-5

E-mail : iss.kan@gmail.com, www.ksp108.com, E-mail : kspoctatech.hatyai2@gmail.com

Page 1 of 3

Calibration Certificate

Cer No.64T140

Equipment : pH meter

Manufacturer : Hach

Serial No. : 151000017107

Type : HQ411D

Company : SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

Address : 59/45 Moo 5 T. Srisoontorn, A.Talang, Phuket 83110

ID No : -

Reference : -

Calibrated by : Miss Fatimah Maetimoh Calibration Date: 17 November 2021

.....
(Signature)

Calibration Approve : Mr.Issara Ongkabin Approve Date: 23 November 2021

.....
(Signature)

Date of Issue : 22 November 2021

COPY

This certificate may not be reproduced other in full without written approval of the director of

K.S.P Octatech Company Limited calibration laboratory

The uncertainties are base on estimated confidence probability of approximate

นายพิมข สอนมี
กรรมการบริษัท



K.S.P OCTATECH CO.,LTD.

24/4 SUWANNAWONG RD., HATYAI, SONGKHLA 90110, THAILAND

Tel : (074) 346011-13 Fax : (074) 346014-5

E-mail : iss.kan@gmail.com, www.ksp108.com, E-mail : kspoctatech.hatyai2@gmail.com

Page 2 of 3

Equipment : electrode
Model : PHC101
Serial : 190162567971
ID No. : -
Calibration date : 17 November 2021
Calibration method :

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-T01 according to comparison method with certified Reference Material Conductivity solution and Digital thermometer

Reference Standard Instrument				
Instrument	Serial No.	Change/Lot	Expire date	Traceability
1. Buffer pH 4.01	51350004	1G193E	12.07.2023	MT
2. Buffer pH 7.00	51350006	1G245A	02.09.2023	MT
3. Buffer pH 10.00	51350010	1G173B	22.06.2023	MT
5. pH Simulator	2013379	-	10.07.2022	*Scal

*Scal = Southern Calibration Service Co.,Ltd

Condition of this result of calibration

1. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only
2. Calibration were performance under the following ambient condition

Temperature (25±5) °C

Humidity (55±15) %RH

COPY

นายพิมุข สอนมี
กรรมการบริษัทฯ



K.S.P OCTATECH CO.,LTD.

24/4 SUWANNAWONG RD., HATYAI, SONGKHLA 90110, THAILAND

Tel : (074) 346011-13 Fax : (074) 346014-5

E-mail : iss.kan@gmail.com, www.ksp108.com, E-mail : kspoctatech.hatyai2@gmail.com

Page 3 of 3

Input From		Input From	
External Source (pH)	Display	External Source (mv)	Display
1.00	N/A	1800	N/A
1.68	N/A	900	N/A
4.01	N/A	390	N/A
7.00	N/A	-390	N/A
10.01	N/A	-900	N/A
12.45	N/A	-1800	N/A

Measurement values		
Test value 25°C	Measured value	
Buffer	pH	Error
4.01	3.98	-0.03
7.00	6.98	-0.02
10.00	10.07	0.07

Electrode calibration			
2 point	Temp °C	Slope value(%)	Zero point(mv)
4.01/7.00/10.00	24.8	96.0	-41.2

COPY

นายพินุช สอนมี
กรรมการบริษัทฯ



K.S.P OCTATECH CO.,LTD.

24/4 SUWANNAWONG RD., HATYAI, SONGKHLA 90110, THAILAND

Tel : (074) 346011-13 Fax : (074) 346014-5

E-mail : iss.kan@gmail.com, www.ksp108.com, E-mail : kspoctatech.hatyai2@gmail.com

Page 1 of 3

Calibration Certificate

Certificate No. 64T146

Equipment : Water Bath

Manufacturer : Memmert

Serial No. : L408.0264

Type : WNB14

Company : SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

Address : 59/45 Moo 5 T. Srisoontorn, A.Talang, Phuket 83110

Reference : -

Calibrated by : Miss Fatimah Maetimoh Calibration Date: 17 November 2021

.....

(Signature)

Calibration Approve : Mr.Issara Ongkabin Approve Date: 23 November 2021


.....

(Signature)

Date of Issue : 22 November 2021

This certificate may not be reproduced other in full without written approval of the director of
K.S.P Octatech Company Limited calibration laboratory

The uncertainties are base on estimated confidence probability of approximate


นายพิมุข สอนมี
กรรมการบริษัทฯ



K.S.P OCTATECH CO.,LTD.

24/4 SUWANNAWONG RD., HATYAI, SONGKHLA 90110, THAILAND

Tel : (074) 346011-13 Fax : (074) 346014-5

E-mail : iss.kan@gmail.com, www.ksp108.com, E-mail : kspoctatech.hatyai2@gmail.com

Page 2 of 3

Calibration method

This Instrument was calibrated by comparison with digital

thermometer temperature indicator selector switch Manufacture : Tutron

Condition of result of calibration

1. Reference instrument user: Digital Thermometer with probe type K

No.1 Type: TC-K

*S/N : I.303962

2. This result of test was found accurate as show on date and place

*Room Temperature : $25 \pm 10^{\circ}\text{C}$

*Room Humidity : $55 \pm 15\% \text{ RH}$

3. This calibration is traceable to: Southern Calibration Service Co.,Ltd.

*Cer.No. 21DTH911

Result of calibration

☒ With out Adjustment

☐ After Adjustment

นายพิมข สอนมี
กรรมการบริษัทฯ



K.S.P OCTATECH CO.,LTD.

24/4 SUWANNAWONG RD., HATYAI, SONGKHLA 90110, THAILAND

Tel : (074) 346011-13 Fax : (074) 346014-5

E-mail : iss.kan@gmail.com, www.ksp108.com, E-mail : kspoctatech.hatyai2@gmail.com

Page 3 of 3

Calibrate Point	Equipment Reading	Temperature Standard	Correction
°C	°C	°C	°C
85	85	85.60	0.60

The estimate uncertainty of measurement was $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

the reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$ providing at level of confidence of approximately 95%

Note: True value = Equipment Reading + Correction

COPY

นายพิมุข สอนมี
กรรมการบริษัทฯ



K.S.P OCTATECH CO.,LTD.

24/4 SUWANNAWONG RD., HATYAI, SONGKHLA 90110, THAILAND

Tel : (074) 346011-13 Fax : (074) 346014-5

E-mail : iss.kan@gmail.com, www.ksp108.com, E-mail : kspoctatech.hatyai2@gmail.com

Page: 1 of 3

Certificate of Calibration

Certificate No. 64T139

Customer

Company	SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
Address	59/45 Moo 5 T. Srisoontorn, A.Talang, Phuket 83110
ID No.	-

Balance Scale

Manufacturer	OHAUS	S/N	7124302108
Model	Scout Pro SPs402F	Readability (d)	0.01
Max. capacity	400 g		

Reference weight

Weight set No.	30402717	Class OIML	F1
Certificate No.	21M162		
Date of issue	05 February 2020		
	22 November 2021		
			Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

The above mentioned balance/scale is meteorologically tested and the test results reported in this calibration certificate correspond with the manufacturer's specification. ☒ Yes ☐ No

Adjustment of balance scale has been necessary ☒ Yes ☐ No

(In case of "NO" "Before Adjustment" results are equal to "After Adjustment")

Remarks

Calibration date	17 November 2021	Approve date	23 November 2021
Calibrated by	Miss Fatimah Maetimoh	Calibration Approve	Mr. Issara Ongkabin
Signature		Signature	



K.S.P OCTATECH CO.,LTD.

24/4 SUWANNAWONG RD., HATYAI, SONGKHLA 90110, THAILAND

Tel : (074) 346011-13 Fax : (074) 346014-5

E-mail : iss.kan@gmail.com, www.ksp108.com, E-mail : kspoctatech.hatyai2@gmail.com

Page: 2 of 3

Measuring Result

1. Eccentricity test



Reference weight

100 g

Position

Center

Left front

Left rear

Right rear

Right front

Maximum error

Within manufacturer's

Specification :

Increasing value(g)

99.99

100.00

100.00

99.99

99.99

0.01

After Adjustment

Yes ☒ NO ☐

2. Linearity Test

	Nominal Value	Displayed value(g)	Weight Value(g)	Deviation(g)	Uncertainty(g) k=2
1	1 g	1.00	1.000027	0.0000	0.0032
2	5 g	5.00	5.000051	0.0001	0.0032
3	10 g	10.00	10.000063	0.0001	0.0032
4	20 g	20.00	20.000075	0.0001	0.0032
5	50 g	49.99	50.00006	0.010	0.0032
6	100 g	99.99	100.00017	0.010	0.0032
7	150 g	149.99	150.00023	0.010	0.0032
8	200 g	199.99	200.00034	0.010	0.0032
9	300 g	300.00	300.00051	0.0005	0.0032
10	400 g	400.00	400.0006	0.0006	0.0032

Within manufacturer's

Specification :

After Adjustment

Yes ☒ NO ☐

[Handwritten signature]

นายพินุช สอนมี
กรรมการบริษัทฯ



K.S.P OCTATECH CO.,LTD.

24/4 SUWANNAWONG RD., HATYAI, SONGKHLA 90110, THAILAND

Tel : (074) 346011-13 Fax : (074) 346014-5

E-mail : iss.kan@gmail.com, www.ksp108.com, E-mail : kspoctatech.hatyai2@gmail.com

Page: 3 of 3

3. Repeatability Test

Ref. Weight

(After Adjustment only)

200 g

No.	Empty	Loaded(g)	Difference(g)
1	0	199.99	-0.01
2	0	199.99	-0.01
3	0	199.99	-0.01
4	0	199.98	-0.02
5	0	199.99	-0.01
6	0	199.99	-0.01
7	0	199.99	-0.01
8	0	199.99	-0.01
9	0	199.99	-0.01
10	0	199.99	-0.01

SD = 0.0032

Within manufacturer's

After Adjustment

Specification :

Yes ☒ NO ☐

COPY

นายพิมุข สอนมี
กรรมการบริษัท



K.S.P OCTATECH CO.,LTD.

24/4 SUWANNAWONG RD., HATYAI, SONGKHLA 90110, THAILAND

Tel : (074) 346011-13 Fax : (074) 346014-5

E-mail : iss.kan@gmail.com, www.ksp108.com, E-mail : kspoctatech.hatyai2@gmail.com

Page: 1 of 3

Certificate of Calibration

Certificate No.64T138

Customer

Company	SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.
Address	59/45 Moo 5 T. Srisoontorn, A.Talang, Phuket 83110
ID No.	-

Balance Scale

Manufacturer	Sartorius	S/N	0035106544
Model	Practum 224-1S	Readability (d)	0.0001 g
Max. capacity	220 g		

Reference weight

Weight set No.	30402717	Class OIML	F1
Certificate No.	21M162		
Date of issue	5 Febuary 2021		
	22 November 2021		
			Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

The above mentioned balance/scale is meteorologically tested and the test results reported in this calibration certificate correspond with the manufacturer's specification. ☒ Yes ☐ No

Adjustment of balance scale has been necessary ☒ Yes ☐ No

(In case of "NO" "Before Adjustment" results are equal to "After Adjustment")

Remarks

Calibration date	17 November 2021	Approve date	23 November 2021
Calibrated by	Miss Fatimah Maetimoh	Calibration Approve	Mr. Issara Ongkabin
Signature		Signature	



K.S.P OCTATECH CO.,LTD.

24/4 SUWANNAWONG RD., HATYAI, SONGKHLA 90110, THAILAND

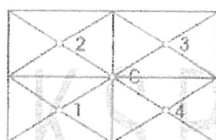
Tel : (074) 346011-13 Fax : (074) 346014-5

E-mail : iss.kan@gmail.com, www.ksp108.com, E-mail : kspoctatech.hatyai2@gmail.com

Page: 2 of 3

Measuring Result

1. Eccentricity test



Reference weight

50g

Position

Center

Left front

Left rear

Right rear

Right front

Maximum error

Within manufacturer's

Specification :

Increasing value(g)

50.0001

50.0000

50.0002

50.0001

50.0001

0.0001

After Adjustment

Yes ☒ NO ☐

2. Linearity Test

	Nominal Value	Displayed value(g)	Weight Value(g)	Deviation(g)	Uncertainty k=2(g)
1	1 g	1.0002	1.000027	-0.000173	0.00012
2	2 g	1.9999	2.000040	0.000140	0.00012
3	5 g	5.0002	5.000051	-0.00015	0.00012
4	10 g	9.9999	10.000063	0.00016	0.00012
5	20 g	20.0002	20.000075	-0.000125	0.00012
6	50 g	49.9999	50.000060	0.00016	0.00013
7	70 g	70.0000	70.00014	0.00014	0.00014
8	100 g	99.9996	100.00017	0.00057	0.00014
9	150 g	149.9999	150.00023	0.00033	0.00018
10	200 g	199.9997	200.00034	0.00064	0.00019

Within manufacturer's

Specification :

After Adjustment

Yes ☒ NO ☐



K.S.P OCTATECH CO.,LTD.

24/4 SUWANNAWONG RD., HATYAI, SONGKHLA 90110, THAILAND

Tel : (074) 346011-13 Fax : (074) 346014-5

E-mail : iss.kan@gmail.com, www.ksp108.com, E-mail : kspoctatech.hatyai2@gmail.com

Page: 3 of 3

3. Repeatability Test

Ref. Weight

(After Adjustment only)

200 g

No.	Empty	Loaded(g)	Difference(g)
1	0	200.0006	0.0006
2	0	200.0002	0.0002
3	0	200.0004	0.0004
4	0	200.0003	0.0003
5	0	200.0004	0.0004
6	0	200.0004	0.0004
7	0	200.0003	0.0003
8	0	200.0002	0.0002
9	0	200.0003	0.0003
10	0	200.0003	0.0003
SD =		0.00012	
Within manufacturer's		After Adjustment	
Specification :		Yes <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	

COPY

นายพิมุข สอนมี
กรรมการบริษัทฯ



K.S.P OCTATECH CO.,LTD.

24/4 SUWANNAWONG RD., HATYAI, SONGKHLA 90110, THAILAND

Tel : (074) 346011-13 Fax : (074) 346014-5

E-mail : iss.kan@gmail.com, www.ksp108.com, E-mail : kspoctatech.hatyai2@gmail.com

Page 1 of 3

Calibration Certificate

Certificate No. 64T147

Equipment : Freezer

Manufacturer : NA

Serial No. : NA


Type : NA

Company : SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.


Address : 59/45 Moo 5 T. Srisoontorn, A.Talang, Phuket 83110

Reference : -

Calibrated by : Miss Fatimah Maetimoh Calibration Date: 17 November 2021


.....
(Signature)

Calibration Approve : Mr.Issara Ongkabin Approve Date: 23 November 2021


.....
(Signature)

Date of Issue : 22 November 2021

This certificate may not be reproduced other in full without written approval of the director of
K.S.P Octatech Company Limited calibration laboratory

The uncertainties are base on estimated confidence probability of approximate





K.S.P OCTATECH CO.,LTD.

24/4 SUWANNAWONG RD., HATYAI, SONGKHLA 90110, THAILAND

Tel : (074) 346011-13 Fax : (074) 346014-5

E-mail : iss.kan@gmail.com, www.ksp108.com, E-mail : kspoctatech.hatyai2@gmail.com

Page 2 of 3

Calibration method

This Instrument was calibrated by comparison with digital

thermometer temperature indicator selector switch Manufacture : Tutron

Condition of result of calibration

1. Reference instrument user: Digital Thermometer with probe type K

No.1 Type: TC-K

*S/N : I.303962

2. This result of test was found accurate as show on date and place

*Room Temperature : $25 \pm 10^{\circ}\text{C}$

*Room Humidity : $55 \pm 15\% \text{ RH}$

3. This calibration is traceable to: Southern Calibration Service Co.,Ltd.

*Cer.No. 21DTH911

Result of calibration

☒ With out Adjustment

☐ After Adjustment

COPY

4/7/25
นายพิมุข สอนมี
กรรมการบริษัทฯ



K.S.P OCTATECH CO.,LTD.

24/4 SUWANNAWONG RD., HATYAI, SONGKHLA 90110, THAILAND

Tel : (074) 346011-13 Fax : (074) 346014-5

E-mail : iss.kan@gmail.com, www.ksp108.com, E-mail : kspoctatech.hatyai2@gmail.com

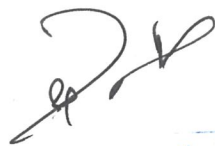
Page 3 of 3

Calibrate Point °C	Equipment Reading °C	Temperature Standard °C	Correction °C
4	4	3.39	-0.61

The estimate uncertainty of measurement was $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

the reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$ providing at level of confidence of approximately 95%

Note: True value = Equipment Reading + Correction


นายพิมุข สอนมี
กรรมการบริษัทฯ

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used:

Equipment	Model	Serial No.	Cert. no.	Due Date
Digital Thermometer With Sensor	1529	B4C223	QR20-1522	15-Sep-2021

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration and carry no implication regarding the longterm stability of instrument.

3. This certificate is not certified any commercial transaction

4. Condition of Item : normal condition , no indication for any damage or malfunction

Result of Calibration : (✓) Without Adjustment () After Adjustment

Immersion : ☒ Total ☐ Partial
Type of Liquid : ☐ Alcohol ☒ Mercury

Cal Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Temperature of emergent colum (°C)	Uncertainty (± °C)
4	4.894	4.00	0.894	N/A	0.31
25	25.921	25.00	0.921	N/A	0.31

* UUC = Unit Under Calibration

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

...End...



นายพิมุข สอนมี
กรรมการบริษัทฯ



Southern Calibration Service Co., Ltd.

669/35 Karnjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkhla 90250 Thailand

Tel: 081 599 0417 Fax: 074 805 133 Email: s.calibration@gmail.com www.scal-lab.com



CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 30-Jul-2021

Certificate No. : 21LTH187

CSR No. : A050/2493

Page. : 1 of 2

Customer : SOUTHERN THAI CONSULTING CO., LTD.
59/45 Moo 5 T. Srisoontorn, A. Talang,
Phuket 83110

Calibration Place : SCaL Laboratory

Instrument Name : Liquid In Glass Thermometer

Manufacturer : SK

Model : (0 to 100) °C

Serial No. : N/A

ID No. : SL4308012/1

Received Date : 24-Jul-2021

Calibrated Date : 27-Jul-2021

Ambient Temperature : (25 ±3) °C

Relative Humidity : (55 ±15) %

COPY

นายพิมุข สอนมี
กรรมการบริษัท

Calibration Method Used :

This instrument was calibrated using the Calibration In - house method : SCAL.WI.015 by comparison technique with standard thermometer

The Southern Calibration Service Co.,Ltd.calibration control system complies with requirement of ISO/IEC 17025:2017

Traceability of measurement :

This Certificate is traceable to the International and /or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

- Q Reborn : Quality Reborn Co.,Ltd.

Calibrated by : Ibrorhim Saleemin

Approved by :

Sakeereen Heemhad / Technical Manager

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of Southern Calibration Service Co., Ltd.