

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

สำเนาหนังสือเห็นชอบ ส.ผ.



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๗ ๘ ๘ ๘ *

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๓) กรกฎาคม ๒๕๕๘

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOLIDAY INN HUA-HIN ของบริษัท วนา หัวหิน จำกัด
เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท วนา หัวหิน จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด ที่ TTE 063/58 ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘
๒. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด ที่ TTE 135/58 ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๕๘
๓. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ HOLIDAY INN HUA-HIN ของบริษัท วนา หัวหิน จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๔. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร
การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ด้วย บริษัท วนา หัวหิน จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด
จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOLIDAY INN HUA-HIN ตั้งอยู่ที่
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๔ (ถนนเพชรเกษม) ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีขนาด
พื้นที่โครงการ ๑๐-๑-๖๒.๘ ไร่ เป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม ขนาดความสูง ๒๕
ชั้น จำนวน ๑ อาคาร และอาคารห้องเครื่อง ขนาดชั้นเดียว จำนวน ๑ อาคาร มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น ๓๐๑
ห้อง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา
รายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๒๖/๒๕๕๘
เมื่อวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๕๘ และคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HOLIDAY INN HUA-HIN ของบริษัท วนา หัวหิน จำกัด โดยให้ บริษัท วนา
หัวหิน จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ

ติดตาม...

ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตแล้ว
สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย
และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓
และ ๔ รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ
ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ,
จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒
แผ่น พร้อมทั้ง ให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘
แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่
เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด เพื่อดำเนินการ
ต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ โตจนกานนท์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แดงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๑๒-๖๘๑๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ภาคผนวก ข.

สำเนา ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม



ใบรายงานการตรวจวัดคาร์บอนมอนนอกไซด์

ชื่อโครงการ Holiday Inn Resort Vana Nava Hua Hin พิกัดจุดตรวจวัด 47 P 604724.02 E – 1385581.39 N
สถานที่เก็บตัวอย่าง ภายในพื้นที่โครงการ วิธีการเก็บตัวอย่าง CO- ANALYZER
วันเดือนปีที่ทำการตรวจวัด 29 – 30 มิถุนายน 2566 ชื่อเครื่องมือ THERMO SCIENCEFIC MODEL 48i
วิธีการวิเคราะห์ Non- dispersive Infrared Detection (NDIR) หมายเลขเครื่องตรวจวัด S/N : 48i – 0604015 – 268 – 3

วันที่	เวลา	ค่าเฉลี่ยที่วัดได้ (PPM)
29 มิ.ย. 66	12:00:01	0.38
29 มิ.ย. 66	13:00:01	0.59
29 มิ.ย. 66	14:00:01	0.44
29 มิ.ย. 66	15:00:01	0.40
29 มิ.ย. 66	16:00:01	0.46
29 มิ.ย. 66	17:00:01	0.52
29 มิ.ย. 66	18:00:01	0.48
29 มิ.ย. 66	19:00:01	0.53
29 มิ.ย. 66	20:00:01	0.50
29 มิ.ย. 66	21:00:01	0.50
29 มิ.ย. 66	22:00:01	0.40
29 มิ.ย. 66	23:00:01	0.52
29 มิ.ย. 66	0:00:01	0.57
29 มิ.ย. 66	1:00:01	0.43
29 มิ.ย. 66	2:00:01	0.54
29 มิ.ย. 66	3:00:01	0.44
29 มิ.ย. 66	4:00:01	0.48
29 มิ.ย. 66	5:00:01	0.48
29 มิ.ย. 66	6:00:01	0.55
29 มิ.ย. 66	7:00:01	0.58
29 มิ.ย. 66	8:00:01	0.40
29 มิ.ย. 66	9:00:01	0.44
29 มิ.ย. 66	10:00:01	0.41
29 มิ.ย. 66	11:00:01	0.46
ค่าสูงสุด 24 ชั่วโมง		0.35
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.25

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ.วันที่ 17 เมษายน 2538

การรับรองผลการตรวจวัดเฉพาะวันที่ และเวลาที่ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ผู้ตรวจวัด

(นส.หทัยรัตน์ เตียวนิช)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



ผู้ตรวจรับรองรายงาน

(นายสมเกียรติ วายามานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



ใบรายงานการตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ชื่อโครงการ Holiday Inn Resort Vana Nava Hua Hin พิกัดจุดตรวจวัด 47 P 604724.02 E – 1385581.39 N
สถานที่เก็บตัวอย่าง ภายในพื้นที่โครงการ วิธีการเก็บตัวอย่าง Pulsed Fluorescence SO2 Analyzer
วันเดือนปีที่ทำการตรวจวัด 29 – 30 มิถุนายน 2566 ชื่อเครื่องมือ THERMO SCIENCEFIC MODEL 43i
วิธีการวิเคราะห์ ULTRA VIOLET FLUORESCENCE หมายเลขเครื่องตรวจวัด S/N CM 0810074

วันที่	เวลา	ค่าเฉลี่ยที่วัดได้ (PPM)
29 มิ.ย. 66	12:00:01	0.002
29 มิ.ย. 66	13:00:01	0.002
29 มิ.ย. 66	14:00:01	0.002
29 มิ.ย. 66	15:00:01	0.002
29 มิ.ย. 66	16:00:01	0.002
29 มิ.ย. 66	17:00:01	0.002
29 มิ.ย. 66	18:00:01	0.003
29 มิ.ย. 66	19:00:01	0.003
29 มิ.ย. 66	20:00:01	0.002
29 มิ.ย. 66	21:00:01	0.002
29 มิ.ย. 66	22:00:01	0.002
29 มิ.ย. 66	23:00:01	0.002
30 มิ.ย. 66	0:00:01	0.002
30 มิ.ย. 66	1:00:01	0.002
30 มิ.ย. 66	2:00:01	0.002
30 มิ.ย. 66	3:00:01	0.003
30 มิ.ย. 66	4:00:01	0.002
30 มิ.ย. 66	5:00:01	0.002
30 มิ.ย. 66	6:00:01	0.002
30 มิ.ย. 66	7:00:01	0.002
30 มิ.ย. 66	8:00:01	0.002
30 มิ.ย. 66	9:00:01	0.002
30 มิ.ย. 66	10:00:01	0.002
30 มิ.ย. 66	11:00:01	0.002
	ค่าสูงสุด 24 ชั่วโมง	0.003
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.002

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ.วันที่ 17 เมษายน 2538

การรับรองผลการตรวจวัดเฉพาะวันที่ และเวลาที่ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ผู้ตรวจวัด

(น.ส. หทัยรัตน์ เตียนนิช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



ผู้ตรวจรับรองรายงาน

(นายสมเกียรติ วายาฆานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



ใบรายงานการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์


ชื่อโครงการ Holiday Inn Resort Vana Nava Hua Hin พิกัดจุดตรวจวัด 47 P 604724.02 E – 1385581.39 N
สถานที่เก็บตัวอย่าง ภายในพื้นที่โครงการ วิธีการเก็บตัวอย่าง NO-NO2-NOx ANALYZER
วันเดือนปีที่ทำการตรวจวัด 29 - 30 มิถุนายน 2566 ชื่อเครื่องมือ THERMO SCIENCEFIC MODEL 42i-TL
วิธีการวิเคราะห์ Chemiluminescence หมายเลขเครื่องตรวจวัด S/N 0904834739

วันที่	เวลา	ค่าเฉลี่ยที่วัดได้ (PPM)
29 มิ.ย. 66	13:00:01	0.011
29 มิ.ย. 66	14:00:01	0.011
29 มิ.ย. 66	15:00:01	0.010
29 มิ.ย. 66	16:00:01	0.009
29 มิ.ย. 66	17:00:01	0.007
29 มิ.ย. 66	18:00:01	0.006
29 มิ.ย. 66	19:00:01	0.005
29 มิ.ย. 66	20:00:01	0.005
29 มิ.ย. 66	21:00:01	0.005
29 มิ.ย. 66	22:00:01	0.005
29 มิ.ย. 66	23:00:01	0.004
30 มิ.ย. 66	0:00:01	0.004
30 มิ.ย. 66	1:00:01	0.004
30 มิ.ย. 66	2:00:01	0.004
30 มิ.ย. 66	3:00:01	0.006
30 มิ.ย. 66	4:00:01	0.006
30 มิ.ย. 66	5:00:01	0.007
30 มิ.ย. 66	6:00:01	0.008
30 มิ.ย. 66	7:00:01	0.008
30 มิ.ย. 66	8:00:01	0.009
30 มิ.ย. 66	9:00:01	0.010
30 มิ.ย. 66	10:00:01	0.011
30 มิ.ย. 66	11:00:01	0.012
30 มิ.ย. 66	12:00:01	0.012
ค่าสูงสุด 24 ชั่วโมง		0.012
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.007

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 เมษายน 2538


การรับรองผลการตรวจวัดเฉพาะวันที่ และเวลาที่ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ผู้ตรวจวัด


(นส.หทัยรัตน์ เตียนนิช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



ผู้ตรวจรับรองรายงาน


(นายสมเกียรติ วายามานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



ใบรายงานการตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนรวม

ชื่อโครงการ	Holiday Inn Resort Vana Nava Hua Hin	พิกัดจุดตรวจวัด	47 P 604724.02 E – 1385581.39 N
สถานที่เก็บตัวอย่าง	ภายในพื้นที่โครงการ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	Air Sampler
วันเดือนปีที่ทำการตรวจวัด	29 – 30 มิถุนายน 2566	ชื่อเครื่องมือวิเคราะห์	BASLINE-MOCON Series 9000
วิธีการวิเคราะห์	TOTAL HYDROCARBON ANALYZER	หมายเลขเครื่องตรวจวัด	S/N 0115DN0785

รายการทดสอบ	หน่วย	ค่าเฉลี่ยที่วัดได้
TOTAL HYDROCARBON	ppm.	0.0.37

การรับรองผลการตรวจวัดเฉพาะวันที่ และเวลาที่ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ผู้ตรวจวัด

(นส.หทัยรัตน์ เตียนนิช)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



ผู้ตรวจรับรองรายงาน

(นายสมเกียรติ วายามานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 อ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 0151/66

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 24/01/66
Customer : Holiday Inn (Vana Nava)
Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110
Tel : 032-809-999

Analysis Date : 17/01/66-23/01/66
Sampling Date : 16/01/66
Sampling Time : -
Received Date : 17/01/66

Reference Number	WP/PK 0261/66	WP/PK 0263/66		
Parameter Unit	บ่อปรับสมดุลย์ (โรงแรม)	บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (โรงแรม)		Method of Analysis
Appearance	ขุ่นดำมีตะกอน	น้ำตาลขุ่น		
pH	@ 24.4 °C = 6.9	@ 24.8 °C = 7.1		Electrometric (SM 2017:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand (mg/l)	430	190		5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2017:5210 B.)
Total Suspended Solids (mg/l)	960	110		Dried at 103-105°C (SM 2017:2540 D.)
Total Dissolved Solids (mg/l)	330	372		Dried at 180°C (SM 2017:2540 C.)
Oil & Grease (mg/l)	26.75	19.86		Soxhlet Extraction (SM 2017:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	25.50	61.21		Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2017:4500-N(org) B.)
Sulfide (mg/l)	Not detected	1.19		ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2017:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids (ml/l)	284.0	< 0.5		Imhoff Cone, Volumetric (SM 2017:2540 F.)
Total Coliform (MPN/100)	> 16000	> 16000		Multiple tube technique
Faecal Coliform (MPN/100)	> 16000	> 16000		Multiple tube technique
Sampling time	13.30	13.50		-

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017.

- ❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.
- ❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by ฉันทนา วัฒนกุล
(๗ ธัญญรัตน์ พลอยกระจำ)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 อ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 0152/66

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 24/01/66

Analysis Date : 17/01/66-23/01/66

Customer : Holiday Inn (Vana Nava)

Sampling Date : 16/01/66

Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

Sampling Time : 13.50

Received Date : 17/01/66

Tel : 032-809-999

Reference Number	WP/PK 0262/66			Method of Analysis
Parameter	Unit	บ่อสูบน้ำทิ้ง (โรงแรม)	Standard	
Appearance		เหลืองใส		
pH		@ 24.4 °C = 7.0	5-9	Electrometric (SM 2017:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	6	< 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2017:5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	< 10	< 30	Dried at 103-105°C (SM 2017:2540 D.)
Total Dissolved Solids	(mg/l)	332	< 500	Dried at 180°C (SM 2017:2540 C.)
Oil & Grease	(mg/l)	< 5.00	< 20	Soxhlet Extraction (SM 2017:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	1.81	< 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2017:4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)	Not detected	< 1	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2017:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids	(ml/l)	< 0.5	< 0.5	Imhoff Cone, Volumetric (SM 2017:2540 F.)
Total Coliform	(MPN/100)	> 16000	< 5000	Multiple tube technique
Faecal Coliform	(MPN/100)	> 16000	< 5000	Multiple tube technique

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017.

❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.

❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by ฉัตรพรินทร์ พลอยกระจ่าย
(ธีญารัตน์ พลอยกระจ่าย)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 ด.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 0457/66

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 02/03/66
Customer : Holiday Inn (Vana Nava)
Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110
Tel : 032-809-999

Analysis Date : 22/02/66-27/02/66
Sampling Date : 21/02/66
Sampling Time : -
Received Date : 22/02/66

Reference Number	WP/PK 821/66	WP/PK 823/66		Method of Analysis
Parameter Unit	บ่อปรับสมดุลย์ (โรงแรม)	บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (โรงแรม)		
Appearance	น้ำตาลขุ่นมีตะกอน	ขุ่นดำมีตะกอน		
pH	@ 23.9 °C = 6.3	@ 23.7 °C = 6.9		Electrometric (SM 2017:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand (mg/l)	234	96		5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2017:5210 B.)
Total Suspended Solids (mg/l)	1190	86		Dried at 103-105°C (SM 2017:2540 D.)
Total Dissolved Solids (mg/l)	450	390		Dried at 180°C (SM 2017:2540 C.)
Oil & Grease (mg/l)	26.19	11.80		Soxhlet Extraction (SM 2017:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	22.87	61.35		Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2017:4500-N(org) B.)
Sulfide (mg/l)	Not detected	1.09		ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2017:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids (ml/l)	125.0	1.8		Imhoff Cone, Volumetric (SM 2017:2540 F.)
Total Coliform (MPN/100)	> 16000	16000		Multiple tube technique
Faecal Coliform (MPN/100)	3500	9200		Multiple tube technique
Sampling time	13.00	14.00		-

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017.

- ❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.
- ❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by พัฒนาวิรัตน์ พลอยกระจ่าย
(ธีณรัตน์ พลอยกระจ่าย)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 0458/66

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 02/03/66
Customer : Holiday Inn (Vana Nava)
Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110
Tel : 032-809-999

Analysis Date : 22/02/66-27/02/66
Sampling Date : 21/02/66
Sampling Time : 14.00
Received Date : 22/02/66

Reference Number	WP/PK 822/66			
Parameter	Unit	บ่อสูบน้ำทิ้ง (โรงแรม)	Standard	Method of Analysis
Appearance		เหลืองใส		
pH		@ 24.2 °C = 6.9	5-9	Electrometric (SM 2017:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	5	< 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2017:5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	< 10	< 30	Dried at 103-105°C (SM 2017:2540 D.)
Total Dissolved Solids	(mg/l)	422	< 500	Dried at 180°C (SM 2017:2540 C.)
Oil & Grease	(mg/l)	< 5.00	< 20	Soxhlet Extraction (SM 2017:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	6.36	< 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2017:4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)	Not detected	< 1	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2017:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids	(ml/l)	< 0.5	< 0.5	Imhoff Cone, Volumetric (SM 2017:2540 F.)
Total Coliform	(MPN/100)	> 16000	< 5000	Multiple tube technique
Faecal Coliform	(MPN/100)	16000	< 5000	Multiple tube technique

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017.

- ❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.
- ❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by ผอ.ไพฑูริย์ พลอยกระจำ
✓ (ธีญญรัตน์ พลอยกระจำ)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 0735/66

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 29/03/66

Analysis Date : 22/03/66-28/03/66

Customer : Holiday Inn (Vana Nava)

Sampling Date : 21/03/66

Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

Sampling Time : -

Received Date : 22/03/66

Tel : 032-809-999

Reference Number	WP/PK 1313/66	WP/PK 1315/66		
Parameter Unit	บ่อปรับสมดุลย์ (โรงแรม)	บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (โรงแรม)		Method of Analysis
Appearance	ค่าขุ่นมีตะกอน	ค่าขุ่นมีตะกอน		
pH	@ 25.7 °C = 7.2	@ 25.9 °C = 7.0		Electrometric (SM 2017:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand (mg/l)	489	197		5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2017:5210 B.)
Total Suspended Solids (mg/l)	2980	140		Dried at 103-105°C (SM 2017:2540 D.)
Total Dissolved Solids (mg/l)	440	326		Dried at 180°C (SM 2017:2540 C.)
Oil & Grease (mg/l)	82.07	23.43		Soxhlet Extraction (SM 2017:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	52.43	61.35		Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2017:4500-N(org) B.)
Sulfide (mg/l)	Not detected	2.76		ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2017:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids (ml/l)	300.0	2.0		Imhoff Cone, Volumetric (SM 2017:2540 F.)
Total Coliform (MPN/100)	> 16000	< 20		Multiple tube technique
Faecal Coliform (MPN/100)	16000	< 20		Multiple tube technique
Sampling time	14.00	14.30		-

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017.

❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.

❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by ปัทมณารัตน์ พลอยกระจำจ
(๗ ธัญญารัตน์ พลอยกระจำจ)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 อ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 0736/66

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 29/03/66

Customer : Holiday Inn (Vana Nava)

Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

Tel : 032-809-999

Analysis Date : 22/03/66-28/03/66

Sampling Date : 21/03/66

Sampling Time : 14.30

Received Date : 22/03/66

Reference Number	WP/PK 1314/66			
Parameter	Unit	บ่อสูบน้ำทิ้ง (โรงแรม)	Standard	Method of Analysis
Appearance		เหลืองใสมีตะกอน		
pH		@ 26.0 °C = 7.0	5-9	Electrometric (SM 2017:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	5	< 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2017:5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	11	< 30	Dried at 103-105°C (SM 2017:2540 D.)
Total Dissolved Solids	(mg/l)	832	< 500	Dried at 180°C (SM 2017:2540 C.)
Oil & Grease	(mg/l)	< 5.00	< 20	Soxhlet Extraction (SM 2017:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	12.55	< 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2017:4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)	Not detected	< 1	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2017:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids	(ml/l)	< 0.5	< 0.5	Imhoff Cone, Volumetric (SM 2017:2540 F.)
Total Coliform	(MPN/100)	< 20	< 5000	Multiple tube technique
Faecal Coliform	(MPN/100)	< 20	< 5000	Multiple tube technique

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017.

❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.

❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by วิญญูวัฒน์ พลอยกระจ่าย
(ชาญรัตน์ พลอยกระจ่าย)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 0941/66

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 25/04/66

Customer : Holiday Inn (Vana Nava)

Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

Tel : 032-809-999

Analysis Date : 18/04/66-24/04/66

Sampling Date : 17/04/66

Sampling Time : -

Received Date : 18/04/66

Reference Number	WP/PK 1698/66	WP/PK 1700/66		Method of Analysis
Parameter Unit	บ่อปรับสมดุลย์ (โรงแรม)	บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (โรงแรม)		
Appearance	ดำขุ่นมีตะกอน	ดำขุ่นมีตะกอน		
pH	@ 26.7 °C = 7.3	@ 26.7 °C = 7.0		Electrometric (SM 2017:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand (mg/l)	445	218		5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2017:5210 B.)
Total Suspended Solids (mg/l)	1975	929		Dried at 103-105°C (SM 2017:2540 D.)
Total Dissolved Solids (mg/l)	320	360		Dried at 180°C (SM 2017:2540 C.)
Oil & Grease (mg/l)	74.59	23.58		Soxhlet Extraction (SM 2017:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	48.53	66.93		Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2017:4500-N(org) B.)
Sulfide (mg/l)	Not detected	Not detected		ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2017:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids (ml/l)	300.0	8.0		Imhoff Cone, Volumetric (SM 2017:2540 F.)
Total Coliform (MPN/100)	2400	< 20		Multiple tube technique
Faecal Coliform (MPN/100)	230	< 20		Multiple tube technique
Sampling time	13.00	13.20		-

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017.

❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.

❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by ผอ.วรรัตน์ พลอยกระจำ
(ธีรณรัตน์ พลอยกระจำ)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 อ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 0942/66

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 25/04/66

Customer : Holiday Inn (Vana Nava)

Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

Tel : 032-809-999

Analysis Date : 18/04/66-24/04/66

Sampling Date : 17/04/66

Sampling Time : 13.20

Received Date : 18/04/66

Reference Number	WP/PK 1699/66			
Parameter	Unit	บ่อสูบน้ำทิ้ง (โรงแรม)	Standard	Method of Analysis
Appearance		เหลืองใสมีตะกอน		
pH		@ 26.6 °C = 7.4	5-9	Electrometric (SM 2017:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	96	< 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2017:5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	60	< 30	Dried at 103-105°C (SM 2017:2540 D.)
Total Dissolved Solids	(mg/l)	341	< 500	Dried at 180°C (SM 2017:2540 C.)
Oil & Grease	(mg/l)	< 5.00	< 20	Soxhlet Extraction (SM 2017:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	21.75	< 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2017:4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)	Not detected	< 1	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2017:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids	(ml/l)	< 0.5	< 0.5	Imhoff Cone, Volumetric (SM 2017:2540 F.)
Total Coliform	(MPN/100)	< 20	< 5000	Multiple tube technique
Faecal Coliform	(MPN/100)	< 20	< 5000	Multiple tube technique

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017.

❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.

❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by ศุภณัฐ วัฒนวิทย์กุล
(ธีรณัฐ วัฒนวิทย์กุล)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 1291/66

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 01/06/66

Customer : Holiday Inn (Vana Nava)

Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

Tel : 032-809-999

Analysis Date : 24/05/66-31/05/66

Sampling Date : 23/05/66

Sampling Time : 13.15

Received Date : 24/05/66

Reference Number	WP/PK 2301/66	WP/PK 2303/66		Method of Analysis
Parameter Unit	บ่อปรับสมดุลย์ (โรงแรม)	บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (โรงแรม)		
Appearance	ขุ่นดำมีตะกอน	ขุ่นดำมีตะกอน		
pH	@ 25.5 °C = 6.5	@ 25.5 °C = 7.1		Electrometric (SM 2017:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand (mg/l)	233	154		5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2017:5210 B.)
Total Suspended Solids (mg/l)	762	240		Dried at 103-105°C (SM 2017:2540 D.)
Total Dissolved Solids (mg/l)	520	445		Dried at 180°C (SM 2017:2540 C.)
Oil & Grease (mg/l)	20.72	13.47		Soxhlet Extraction (SM 2017:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	13.92	47.89		Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2017:4500-N(org) B.)
Sulfide (mg/l)	Not detected	1.31		ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2017:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids (ml/l)	70.0	2.0		Imhoff Cone, Volumetric (SM 2017:2540 F.)
Total Coliform (MPN/100)	< 20	< 20		Multiple tube technique
Faecal Coliform (MPN/100)	< 20	< 20		Multiple tube technique

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017.

- ❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.
- ❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by

นางสาวกรรณิศา สว่างรุ่งโรจน์
(กรรณิศา สว่างรุ่งโรจน์)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 อ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 1292/66

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 01/06/66

Analysis Date : 24/05/66-31/05/66

Customer : Holiday Inn (Vana Nava)

Sampling Date : 23/05/66

Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

Sampling Time : 13.15

Received Date : 24/05/66

Tel : 032-809-999

Reference Number	WP/PK 2302/66			
Parameter	Unit	บ่อสูบน้ำทิ้ง (โรงแรม)	Standard	Method of Analysis
Appearance		เหลืองใสมีตะกอน		
pH		@ 25.4 °C = 6.6	5-9	Electrometric (SM 2017:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	12	< 20	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2017:5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	22	< 30	Dried at 103-105°C (SM 2017:2540 D.)
Total Dissolved Solids	(mg/l)	494	< 500	Dried at 180°C (SM 2017:2540 C.)
Oil & Grease	(mg/l)	< 5.00	< 20	Soxhlet Extraction (SM 2017:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	4.96	< 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2017:4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)	Not detected	< 1	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2017:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids	(ml/l)	< 0.5	< 0.5	Imhoff Cone, Volumetric (SM 2017:2540 F.)
Total Coliform	(MPN/100)	< 20	< 5000	Multiple tube technique
Faecal Coliform	(MPN/100)	< 20	< 5000	Multiple tube technique

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017.

- ❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.
- ❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by กานดา วิจารณ์
(กรานตนา สว่างรุ่งโรจน์)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 อ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 1508/66

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 27/06/66

Analysis Date : 21/06/66-26/06/66

Customer : Holiday Inn (Vana Nava)

Sampling Date : 20/06/66

Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

Sampling Time : 15.00

Received Date : 21/06/66

Tel : 032-809-999

Reference Number	WP/PK 2726/66	WP/PK 2728/66		Method of Analysis
Parameter Unit	บ่อปรับสมดุลย์ (โรงแรม)	บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (โรงแรม)		
Appearance	น้ำตาลขุ่นมีตะกอน	ขุ่นดำมีตะกอน		
pH	@ 25.3 °C = 6.6	@ 23.5 °C = 7.0		Electrometric (SM 2017:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand (mg/l)	190	104		5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2017:5210 B.)
Total Suspended Solids (mg/l)	1150	81		Dried at 103-105°C (SM 2017:2540 D.)
Total Dissolved Solids (mg/l)	518	441		Dried at 180°C (SM 2017:2540 C.)
Oil & Grease (mg/l)	29.82	13.89		Soxhlet Extraction (SM 2017:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	24.50	59.08		Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2017:4500-N(org) B.)
Sulfide (mg/l)	Not detected	0.78		ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2017:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids (ml/l)	102.1	0.6		Imhoff Cone, Volumetric (SM 2017:2540 F.)
Total Coliform (MPN/100)	> 16000	< 20		Multiple tube technique
Faecal Coliform (MPN/100)	> 16000	< 20		Multiple tube technique

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017.

❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.

❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by ศุภพัชราภรณ์ พลอยกระดัง
(ธีฎญารัตน์ พลอยกระดัง)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

No. 1509/66

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 27/06/66
Customer : Holiday Inn (Vana Nava)
Address : 129/129 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110
Tel : 032-809-999

Analysis Date : 21/06/66-26/06/66
Sampling Date : 20/06/66
Sampling Time : 15.00
Received Date : 21/06/66

Reference Number	WP/PK 2727/66			Method of Analysis
Parameter Unit	บ่อสูบน้ำทิ้ง (โรงแรม)	Standard		
Appearance	เหลืองค่อนข้างใสมี ตะกอน			
pH	@ 24.9 °C = 6.9	5-9		Electrometric (SM 2017:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand (mg/l)	41	< 20		5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2017:5210 B.)
Total Suspended Solids (mg/l)	31	< 30		Dried at 103-105°C (SM 2017:2540 D.)
Total Dissolved Solids (mg/l)	469	< 500		Dried at 180°C (SM 2017:2540 C.)
Oil & Grease (mg/l)	< 5.00	< 20		Soxhlet Extraction (SM 2017:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	7.80	< 35		Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2017:4500-N(org) B.)
Sulfide (mg/l)	Not detected	< 1		ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2017:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids (ml/l)	< 0.5	< 0.5		Imhoff Cone, Volumetric (SM 2017:2540 F.)
Total Coliform (MPN/100)	> 16000	< 5000		Multiple tube technique
Faecal Coliform (MPN/100)	> 16000	< 5000		Multiple tube technique

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017.

- ❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.
- ❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by ศุภณัฐ วัฒนวิทย์กุล
(ธีรณัฐ วัฒนวิทย์กุล)



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

ANALYSIS REPORT

REF. NO. WP/PK 259/66

January 19, 2023

APPLICANT : Holiday Inn (Vana Nava Huahin)

COMMODITY : Swimming (Main Pool)

SAMPLING DATE : January 16, 2023

Received Date : January 16, 2023

ANALYSIS RESULT (S) :

Items	Unit	Result	Standard	Analysis Method
Total Coliform	MPN/100 ml	< 2	< 10	Multiple tube technique
E.Coli	MPN/100 ml	Negative	Negative	Multiple tube technique

Remark :

คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

TR/lc

This report applies to client's self-drawn sample only.

Analyzed by.....รัชนิภา จันทรวิชัย.....

Approved by.....ศุภณัฐ วัฒนวิเศษ.....



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

ANALYSIS REPORT

REF. NO. WP/PK 819/66

February 24, 2023

APPLICANT : Holiday Inn (Vana Nava Huahin)

COMMODITY : Swimming (Main Pool)

SAMPLING DATE : February 21, 2023

Received Date : February 21, 2023

ANALYSIS RESULT (S) :

Items	Unit	Result	Standard	Analysis Method
Total Coliform	MPN/100 ml	< 2	< 10	Multiple tube technique
E.Coli	MPN/100 ml	Negative	Negative	Multiple tube technique

Remark :

คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

TR/lc

This report applies to client's self-drawn sample only.

Analyzed by.....รัชนิภา วนิชกุลวิริยะ

Approved by.....ฉัตรพร วัฒนกุล



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

ANALYSIS REPORT

REF. NO. WP/PK 1311/66

March 24, 2023

APPLICANT : Holiday Inn (Vana Nava Huahin)

COMMODITY : Swimming (Main Pool)

SAMPLING DATE : March 21, 2023

Received Date : March 21, 2023

ANALYSIS RESULT (S) :

Items	Unit	Result	Standard	Analysis Method
Total Coliform	MPN/100 ml	< 2	< 10	Multiple tube technique
E.Coli	MPN/100 ml	Negative	Negative	Multiple tube technique

Remark :

คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

TR/lc

This report applies to client's self-drawn sample only.

Analyzed by รัชนิภา นิชกุลวิชัย

Approved by ฉัตรนาวิทย์ พลสมการะดัง



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

ANALYSIS REPORT

REF. NO. WP/PK 1696/66

April 20, 2023

APPLICANT : Holiday Inn (Vana Nava Huahin)

COMMODITY : Swimming (Main Pool)

SAMPLING DATE : April 17, 2023

Received Date : April 17, 2023

ANALYSIS RESULT (S) :

Items	Unit	Result	Standard	Analysis Method
Total Coliform	MPN/100 ml	< 2	< 10	Multiple tube technique
E.Coli	MPN/100 ml	Negative	Negative	Multiple tube technique

Remark :

คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

TR/lc

This report applies to client's self-drawn sample only.

Analyzed by.....สุวิทย์ วนิชกุลวิริยะ.....

Approved by.....ณัฏฐาวิทย์ พลสมการะดัง.....



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

ANALYSIS REPORT

REF. NO. WP/PK 2299/66

May 26, 2023

APPLICANT : Holiday Inn (Vana Nava Huahin)

COMMODITY : Swimming (Main Pool)

SAMPLING DATE : May 23, 2023

Received Date : May 23, 2023

ANALYSIS RESULT (S) :

Items	Unit	Result	Standard	Analysis Method
Total Coliform	MPN/100 ml	< 2	< 10	Multiple tube technique
E.Coli	MPN/100 ml	Negative	Negative	Multiple tube technique

Remark :

คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

TR/lc

This report applies to client's self-drawn sample only.

Analyzed by... รัชนิภา วนิชกุลวิริยะ

Approved by... กนกพงศ์ วัฒนาวิเศษ



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165

1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

ANALYSIS REPORT

REF. NO. WP/PK 2724/66

June 23, 2023

APPLICANT : Holiday Inn (Vana Nava Huahin)

COMMODITY : Swimming (Main Pool)

SAMPLING DATE : June 20, 2023

Received Date : June 20, 2023

ANALYSIS RESULT (S) :

Items	Unit	Result	Standard	Analysis Method
Total Coliform	MPN/100 ml	< 2	< 10	Multiple tube technique
E.Coli	MPN/100 ml	Negative	Negative	Multiple tube technique

Remark :

คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

TR/lc

This report applies to client's self-drawn sample only.

Analyzed by... วัชรินทร์ นนทกุลวิริยะ

Approved by... ศักดิ์นาถ วัฒนกุล