

# รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)



## พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท

ฉบับประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.พี.ซี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ที่อยู่ : เลขที่ 333, 335, 337 ถ.ปฎิภา ต.กระรน อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83100

จัดทำโดย

บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด

198/6 ซอยวิภาวดีรังสิต 22 แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0-2938-6604-5 อีเมลล์ [info@iachemicals.com](mailto:info@iachemicals.com)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)



โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท  
เลขที่ 333 ถนนปฎัก ตำบลกระรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83100

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

จัดทำโดย

บริษัท ไอ.เอ.เคมีคอลส์ จำกัด

เลขที่ 198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล

เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0-2938-6604-5 โทรสาร 0-2938-8004

E-Mail address: info@iachemicals.com

## หนังสือมอบอำนาจ

เขียนที่      โรงแรมพูลแมน ภูเก็ตอาเคเดีย กระนวนบีช รีสอร์ท

วันที่      14 กรกฎาคม 2566

ข้าพเจ้า นายไมตรี นฤชัตพิชัย และ นางสาวพรรณิ นฤชัตพิชัย ตำแหน่งกรรมการ บริษัท พี.พี.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด เจ้าของโรงแรมพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระนวนบีช รีสอร์ท สถานประกอบการตั้งอยู่เลขที่ 333 ถ.ปฎัก ต.กระนวน อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83100

ขอมอบอำนาจให้ นางสาวศิลา สมัครพงศ์ ตำแหน่งกรรมการ ซึ่งเป็นพนักงานของบริษัท ไอ.เอ.เคมิคอลส์ จำกัด ถือบัตรประชาชนเลขที่ 4 1005 00006 60 3 บ้านเลขที่ 90/310 ซ.ทรงสะอาด แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เป็นผู้มใหอำนาจกระทำการแทนข้าพเจ้าในการดำเนินการนำส่งรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนทั้งลงลายมือชื่อและแก้ไขเพิ่มเติมในเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการมอบอำนาจนี้

การใดที่ผู้ได้รับมอบอำนาจได้กระทำไปแทนข้าพเจ้าตามขอบแห่งหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ ให้ถือเป็นการกระทำการโดยบริษัทเองและได้ให้ผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราสำคัญของบริษัทไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน



บริษัท พี.พี.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด  
P.P.C. Enterprise Co., Ltd.

ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ  
( นายไมตรี นฤชัตพิชัย )

ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ  
( นางสาวพรรณิ นฤชัตพิชัย )

ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ  
( นางสาวศิลา สมัครพงศ์ )

ลงชื่อ.....พยาน  
( นายประเทือง ดันดินิธิธรรม )

ลงชื่อ.....พยาน  
( นางสาวกัญญารัตน์ จุลเสถ )





ทะเบียนเลขที่.....๔๑/๒๕๕๔..

ใบอนุญาตเลขที่.....๘๔./๒๕๖๔

## กระทรวงมหาดไทย

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า .....บริษัท พี.พี.ซี.เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามตราตั้ง ๕ แห่งพระราชบัญญัติ  
โรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า **โรงแรม พุลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรนบีช รีสอร์ท**

ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี) **PULLMAN PHUKET ARCADIA KARON BEACH RESORT**โรงแรมประเภท **๕** จำนวนห้องพัก **๖๖๓** ห้องสถานที่ตั้ง **พื้นที่ ๓ ถนนปฎัก ตำบลกระรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต**ตั้งแต่วันที่ **๑** เดือน **มกราคม** พ.ศ. **๒๕๖๔** ถึง วันที่ **๓๑** เดือน **ธันวาคม** พ.ศ. **๒๕๖๘**ออกให้ ณ วันที่ **๓๑** เดือน **เมษายน** พ.ศ. **๒๕๖๖**

(นายอานลาภ รอดทอง เกตุวณิช)  
รองผู้ว่าราชการจังหวัด ภูเก็ต  
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต  
ประทับตราประจำตำแหน่งเป็นสำคัญ

สำเนาถูกต้อง

นายไมตรี นฤชิตชัย,นางสาวพรรณ นฤชิตชัย

 บริษัท พี.พี.ซี.เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด  
P.P.C. Enterprise Co., Ltd.



## คำเตือน

- (๑) ใบอนุญาตนี้ให้ใช้กับโรงแรมที่ระบุชื่อไว้ในใบอนุญาตเท่านั้น โดยให้แสดงใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้โดยง่าย
- (๒) ผู้รับอนุญาตจะต้องไม่กระทำการฝ่าฝืนข้อห้ามตามพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๗ และจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขแห่งพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว รวมทั้งกฎกระทรวงและประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด
- (๓) ผู้รับอนุญาตจะต้องไม่ดำเนินกิจการในลักษณะที่เป็นการขัดต่อความสงบเรียบร้อย หรือศีลธรรมอันดีของประชาชน
- (๔) กรณีที่ผู้รับอนุญาตละเลยหรือกระทำการฝ่าฝืนเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้นจะต้องถูกดำเนินคดีอาญาหรือโทษปรับทางปกครองตามที่กฎหมายบัญญัติ และนายทะเบียนมีอำนาจสั่งพักใช้ใบอนุญาต หรือสั่งเพิกถอนใบอนุญาตแล้วแต่กรณี
- (๕) ให้ยื่นขอต่ออายุใบอนุญาตก่อนวันที่ใบอนุญาตสิ้นอายุ หากยื่นคำขอต่ออายุเกินกำหนดดังกล่าวให้ยื่นได้อีกภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่ใบอนุญาตสิ้นอายุ และทั้งนี้ต้องชำระค่าปรับเพิ่มอีกร้อยละ ๒๐ ของค่าธรรมเนียมใบอนุญาต หากพ้นกำหนดที่กสทช.กำหนดให้กลับวันต้องขอใบอนุญาตใหม่

“ใช้สำหรับดำเนินการนำส่งรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เท่านั้น”

บันทึกนายทะเบียน

อนุญาตให้ บริษัท พี.พี.ซี.เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด เปลี่ยนชื่อโรงแรมจากเดิม

ชื่อ “โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ตอาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา” เป็น “โรงแรม พูลแมน

ภูเก็ต อาเคเดีย กระบี่ รีสอร์ท” ตั้งแต่วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๖

สำเนาถูกต้อง

ลงชื่อ

นายทะเบียน

(นายอภินันท์ รอดขวัญ ยอดธำนิ)

รองผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต



บริษัท พี.พี.ซี.เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด  
P.P.C. Enterprise Co., Ltd.

## P.P.C. Enterprise Co.,Ltd.

333 Patak Road, Tambol Karon , Amphur Muang , Phuket

วันที่ 20 เมษายน 2566

เรื่อง ขอเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ

เรียน เลขานุการ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
- 1.หนังสือรับทราบมติการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - 2.หนังสือขอเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ (เดิม)
  - 3.หนังสือรับรองบริษัท
  - 4.ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

เนื่องจากการบริษัท พี.พี.ซี.เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ได้มีการเปลี่ยนแปลงชื่อสถานประกอบการ  
ซึ่งเดิมได้ยื่นรายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ในชื่อ โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อ่าเคเดีย  
รีสอร์ท แอนด์ สปา และเพื่อความถูกต้องของชื่อโครงการ ทางบริษัทฯ ขอแก้ไขชื่อ เป็น โรงแรม พูลแมน  
ภูเก็ต อ่าเคเดีย กระรนบีช รีสอร์ท ไม่ส่งใบรับรองฉบับกลับ ทนง. นโยบายฯ ในใบใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม  
จึงเรียนมาเพื่อขอแก้ไขข้อมูลดังกล่าว และโปรดพิจารณาอนุมัติแก้ไขรายการดังกล่าว จะเป็น  
พระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



บริษัท พี.พี.ซี.เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด  
P.P.C. Enterprise Co.,Ltd.

(นายไมตรี นฤขัตพิชัย)

กรรมการ

(นางสาวพรณิ นฤขัตพิชัย)

กรรมการ

บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ID Card  
เลขประจำตัวประชาชน 4 1005 00006 60 3  
Identification Number

ชื่อและชื่อสกุล นาง ศิลา สัมพรพงศ์  
Name Mrs. Sila  
Last name Sompong  
Date of Birth 23 Dec. 1956  
ศาสนา ศาสนา

ที่อยู่ 90/310 ซ.พวงสาธิต แขวงจอมพล  
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
13 พ.ย. 2555  
13 Nov. 2022  
Date of Issue

ตลอดชีพ  
Date of Expiry  
LIFELONG

3401-07-11131335

ใช้เป็นเอกสารแนบสำหรับผู้มีสิทธิออกหนังสือของ บริษัท ไอ.เอ.เคมికอลส์ จำกัด

ใน ๔๘  
ผ่านทุกด่าน





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

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

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท  
ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

1 กรกฎาคม 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โรงแรม  
พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงานดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

นายสุจินดา เหมือนทรัพย์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)

นางสาววิภาวรรณ ฤทธิ์สวาท วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เคมี)

(นางศิลา สัมครพงศ์)

กรรมการ



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

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

สำนักงาน ทสจ.ภูเก็ต  
เลขที่รับ 5060  
วันที่ ๒๕ ก.ค. ๒๕๖๖  
เวลา ๑๐:๓๖

IAC-G66/104

วันที่ ๒ กรกฎาคม 2566

ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต  
เลขที่รับ ๒๕๖๓๐  
วันที่ ๒๕ ก.ค. ๒๕๖๖  
เวลา ๑๐:๓๖

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ของโรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา  
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต  
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 จำนวน 2 ฉบับ  
2. CD-ROM ไฟล์รายงานฯ จำนวน 2 แผ่น

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น

ทางโครงการฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำรายงานฯ ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ซึ่งทางบริษัทฯ ได้จัดทำรายงานดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และใคร่ขอนำส่งรายงานฯ เพื่อพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ  
บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด

(นางศิลา สมครพงศ์)

กรรมการ



## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 1 บทนำ และรายละเอียดโครงการ</b>	<b>1-1</b>
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-2
1.2 ข้อมูลทั่วไป	1-2
1.3 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป	1-2
1.3.1 ลักษณะ ประเภทโครงการ	1-2
1.3.2 ที่ตั้งโครงการ	1-3
1.3.3 ขนาดโครงการ	1-3
1.3.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย	1-5
1.3.5 ระบบไฟฟ้า	1-6
1.3.6 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	1-6
1.3.7 ระบบน้ำใช้	1-6
1.3.8 ระบบสระว่ายน้ำ	1-8
1.3.9 ระบบระบายน้ำ	1-9
1.3.10 ระบบบำบัดน้ำเสีย	1-9
1.3.11 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย	1-11
<b>บทที่ 2 แผนการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>	<b>2-1</b>
2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-2
2.1.1 คุณภาพน้ำ	2-2
2.1.2 การจัดการมูลฝอย	2-2
2.1.3 การจราจร	2-2
2.1.4 การป้องกันอัคคีภัย	2-2
2.15 สุนทรียภาพ	2-2
2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-3
<b>บทที่ 3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>3-1</b>
3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-3
<b>บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>	<b>4-1</b>
4.1 คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย	4-2
4.1.1 คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 1 และ 2 (รวม)	4-2



## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</b>	
4.1.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 1 และ 2 (รวม)	4-4
4.1.3 คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 3	4-6
4.1.4 คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 3	4-7
4.2 การจัดการมูลฝอย	4-8
4.3 ระบบดับเพลิง	4-8
4.4 สรุปเปรียบเทียบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการดำเนินการในปัจจุบัน	4-8
<b>บทที่ 5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>	<b>5-1</b>
5.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-2
5.1.1 คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย	5-2
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	
<b>ภาคผนวก</b>	

## สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 1-1	แผนผังที่ตั้งโครงการ
ภาพที่ 1-2	ตำแหน่งของอาคารต่างๆ ในพื้นที่โครงการ
ภาพที่ 1-3	ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาล
ภาพที่ 1-4	ระบบหม้อไอน้ำภายหลังการปรับปรุง
ภาพที่ 1-5	เครื่องดักไอระเหย (Wet Scrubber)
ภาพที่ 1-6	ขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย Phase 1 และ 2
ภาพที่ 1-7	ขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย Phase 3

## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
ตารางที่ 2-1	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-3
ตารางที่ 3-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-3
ตารางที่ 4-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 1 และ 2 (รวม)	4-2
ตารางที่ 4-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียเฟส 1 และ 2 (รวม)	4-4
ตารางที่ 4-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 3	4-6
ตารางที่ 4-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียเฟส 3	4-7
ตารางที่ 4-5	เปรียบเทียบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการดำเนินการในปัจจุบัน	4-9



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

---

## บทที่ 1

### บทนำ และรายละเอียดโครงการ

## บทที่ 1

### บทนำ และรายละเอียดโครงการ

#### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท เดิมคือโรงแรมภูเก็ต อาเคเดีย เป็นโรงแรมและบ้านพักตากอากาศขนาด 679 ห้อง จัดเป็นโรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศ ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป ที่ต้องมีการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเวลาดำเนินการกิจการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือของสำนักงานนโยบายและแผนฯ ที่ วว 0804/2549

รายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ของบริษัท พี.พี.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ฉบับประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยได้มอบหมายให้ บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานฯ เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา

#### 1.2 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการ	: โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท
เจ้าของโครงการ	: บริษัท พี.พี.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	: 333 ถนนปฎัก ตำบลกระรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83100
ผู้ประสานงานโครงการ	: คุณประเทือง ตันตินิธิธรรม
ตำแหน่ง	: Director of Engineer
โทรศัพท์	: 076-396038-44
โทรสาร	: 076-396136

#### 1.3 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

##### 1.3.1 ลักษณะ ประเภทโครงการ

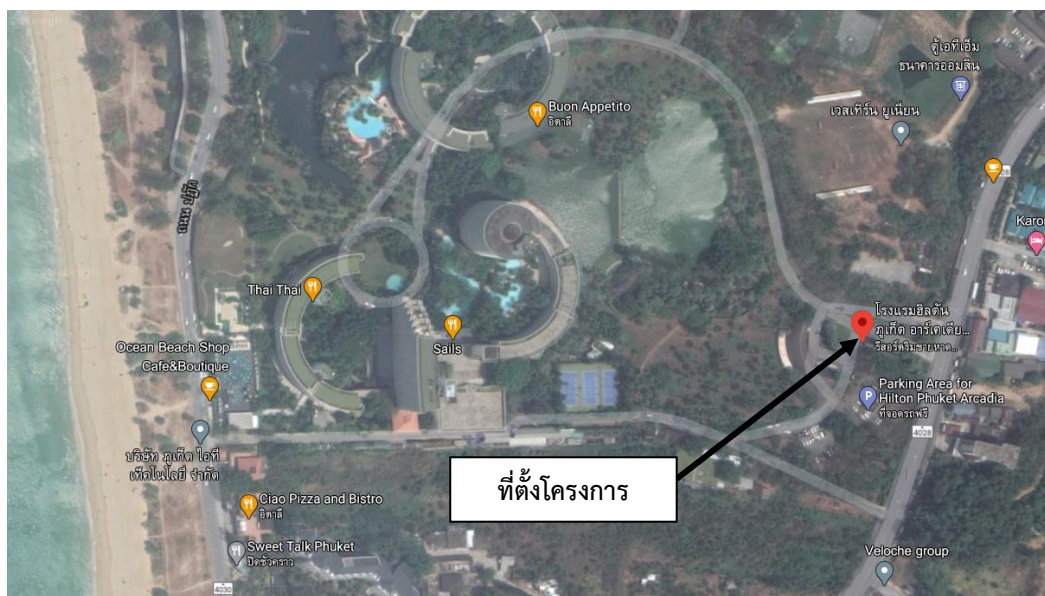
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท เป็นโรงแรมที่มี 679 ห้อง จึงจัดเป็นโรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป ที่ต้องมีการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเวลาดำเนินการกิจการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มาตรา 46-51 และจัดเป็นอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

### 1.3.2 ที่ตั้งโครงการ

โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ตั้งอยู่เลขที่ 333 ถนนปฎัก ตำบลกระรน อำเภอเมือง ภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เนื้อที่ของโรงแรมทั้งหมด 77-1-27 ไร่ สภาพแวดล้อมข้างเคียงในปัจจุบันเป็นดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ที่ดินว่างเปล่า และโรงแรม Paradox Resort Phuket, Phuket Golden Sand Inn และ บังกะโล 8-10 หลัง ได้แก่ โรงแรมกระรน วิลล่า และกระรน บังกะโล เป็นต้น
ทิศใต้	ติดกับ	ที่ดินส่วนบุคคล และโรงแรมและที่พัก ได้แก่ โรงแรมถาวรปาล์มบีช, ภูเก็ต ไอส์ แลนด์วิว, กระรนอินน์ และแซนด์รีสอร์ท ส่วนที่เหลือเป็นสวน มะพร้าวและเนินเขา
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ที่ดินส่วนบุคคล สวนมะพร้าว และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนสายกะตะ-กระรน และชายหาด



ภาพที่ 1-1 แผนที่ที่ตั้งโครงการ

### 1.3.3 ขนาดโครงการ

โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประกอบด้วยกลุ่มอาคาร 3 กลุ่ม (3 Phase) จำนวน 7 อาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) อาคารกลุ่มที่ 1 (Phase 1)

อาคารกลุ่มที่ 1 (Phase 1) ประกอบด้วยอาคาร 2 อาคาร คือ ตึก A เป็นอาคารสูง 6 ชั้น และ ตึก B เป็นอาคารสูง 12 ชั้น โดยตึก A และตึก B เป็นส่วนที่เรียกว่า Andaman wing ตึก A เป็นอาคารสูง 6 ชั้น รูปครึ่งวงกลม มีห้องพักแหวรวมทั้งสิ้น 109 โดยรายละเอียดแต่ละชั้นของอาคารสรุปได้ดังนี้



ชั้นที่ 1 เป็นที่ตั้งของ ห้องเก็บของ ห้องเก็บขยะ ห้องครัว ห้องทำงานพนักงาน ห้องไนต์คลับ  
ห้องน้ำ ถึงเก็บน้ำความจุ 300 ลูกบาศก์เมตร ห้องเครื่องปั๊ม

ชั้นที่ 2 พื้นที่ส่วนใหญ่เป็น Lobby นอกจากนี้ยังมี Coffee shop , Function Room , ห้องน้ำ

ชั้นที่ 3 -6 เป็นห้องพักแขก โดยมีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 109 ห้อง แบ่งออกเป็น ห้องชุด 2  
ห้อง ห้องธรรมดา 107 ห้อง ชั้น 3 มีห้องพัก 32 ห้อง ชั้น 4 มีห้องพัก 36 ห้อง ชั้น 5 มีห้องพัก 27 ห้อง  
และชั้น 6 มีห้องพัก 14 ห้อง

นอกจากนี้บนชั้นดาดฟ้าของอาคาร มีถังเก็บน้ำใช้ 2 ถัง ขนาดความจุ 70 ลูกบาศก์เมตร

ตึก B เป็นอาคารสูง 12 ชั้น มีห้องพักแขกรวมทั้งสิ้น 146 ห้อง แบ่งเป็น ห้องชุด 6 ห้อง ห้อง  
ธรรมดา 140 ห้อง โดยรายละเอียดแต่ละชั้นของอาคารสรุปได้ดังนี้

- ชั้น G เป็นที่ตั้งของ ห้องเครื่อง ห้องซักผ้า ห้องน้ำ และ Function Rooms
- ชั้น L เป็นห้องทำงาน และ Open Lounge
- ชั้นที่ 2 พื้นที่ส่วนใหญ่เป็น Lobby และ Front Office
- ชั้นที่ 3-12 เป็นห้องพักแขก โดยมีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 146 ห้อง ห้อง Service Room,  
เนื้อที่ส่วนกลาง ลิฟต์ และพื้นที่หลังคาสำหรับชั้น 7 และชั้นที่สูงขึ้นไป

นอกจากนี้บนชั้นดาดฟ้าของอาคาร มีถังเก็บน้ำใช้ 1 ถัง ขนาดความจุ 80 ลูกบาศก์เมตร ห้อง  
เครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์

## 2) อาคารกลุ่มที่ 2 (Phase 2)

อาคารกลุ่มที่ 2 (Phase 2) ประกอบด้วยอาคาร 2 อาคาร คือ ตึก C เป็นอาคารสูง 6 ชั้น และ  
ตึก D เป็นอาคารสูง 12 ชั้น โดยตึก C เป็นส่วนที่เรียกว่า Andaman wing และตึก D เป็นส่วนที่เรียกว่า  
Lotus wing

ตึก C เป็นอาคารสูง 6 ชั้น เป็นรูปครึ่งวงกลมต่อจากตึก B และตึก D เป็นอาคารสูง 12 ชั้น โดย  
ชั้น 1-6 จะต่อจากตึก C และชั้น 7-12 จะเป็นตัว Tower ซึ่งตึก C และ D ประกอบด้วยห้องพักทั้งสิ้น  
ประมาณ 206 ห้อง

- ชั้น G เป็นที่ตั้งของ ห้องเก็บขยะ ห้องเครื่อง ห้องน้ำ สำนักงาน ครัว
- ชั้น L เป็นที่ตั้งของสำนักงาน และส่วนต้อนรับ
- ชั้นที่ 2 พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นสโรวายน้ำ ร้านค้า ห้องอาหาร
- ชั้นที่ 3-4 เป็นห้องพักแขก โดยมีจำนวนห้องพักชั้นละ 40 ห้อง
- ชั้นที่ 5 เป็นห้องพักแขก 36 ห้อง
- ชั้นที่ 6 เป็นห้องพักแขก 24 ห้อง
- ชั้นที่ 7 เป็นห้องพักแขก 11 ห้อง
- ชั้นที่ 8-12 เป็นห้องพักแขก ชั้นละ 11 ห้องและถังเก็บน้ำดาดฟ้า

## 3) อาคารกลุ่มที่ 3 (Phase 3)

อาคารกลุ่มที่ 3 (Phase 3) ประกอบด้วยอาคาร 3 อาคาร คือ ตึก E เป็นอาคารสูง 6 ชั้น ตึก F  
เป็นอาคารสูง 5 ชั้น และตึก G เป็นอาคารสูง 6 ชั้น โดยตึก E ตึก F และ ตึก G เป็นส่วนที่เรียกว่า  
Saithong wing

- ชั้นที่ 3-6 เป็นห้องพักแขก ชั้น 3 มีห้องพักแขก แบ่งเป็น ห้องสุท 1 ห้อง ห้องธรรมดา 18 ห้อง ชั้น 4 มีห้องสุท 1 ห้อง ห้องธรรมดา 22 ห้อง ชั้น 5 มีห้องธรรมดา 20 ห้อง และชั้น 6 มีห้องธรรมดา 16 ห้องตำแหน่งที่ตั้งของอาคารในพื้นที่โครงการแสดงดังภาพที่ 1-2



ภาพที่ 1-2 ตำแหน่งของอาคารต่างๆ ในพื้นที่โครงการ

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการใน Phase 1 และ Phase 2 ประกอบด้วย ระบบดับเพลิง แหล่งน้ำดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง เครื่องดับเพลิงผิงเคมีและคาร์บอนไดออกไซด์ชนิดมือถือ และระบบสปริงเกอร์ดับเพลิง ใช้มาตรฐานของตำรวจดับเพลิง และข้อบังคับ NFPA(National Fire Protection Association) โดยแต่ละชั้นของอาคารมี Fire Hose Cabinet อยู่ปลายทั้ง 2 ด้านของอาคาร ภายในประกอบด้วย สายสูบน้ำแบบพับ (Fire

Hose) เป็นสายผ้าใบขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว ยาว 30 เมตร โดยต่อเชื่อมกับท่อน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และมีถังดับเพลิงผงเคมีแบบหิ้ว (Dry Chemical) ขนาด 10 ปอนด์ 1 ถัง ส่วนภายในอาคาร โรงแรมและห้องพักแขกจะมีสปริงเกอร์ฉีดน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ พร้อมทั้งส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม ส่วนปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง หากในถังเก็บน้ำมีไม่เพียงพอสามารถใช้จากสระว่ายน้ำและบ่อน้ำบริเวณโรงแรม โดยใช้เครื่องสูบน้ำที่ใช้เครื่องยนต์น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงได้ในกรณีจำเป็น

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการใน Phase 3 ประกอบด้วย ระบบสัญญาณเตือนภัยซึ่งมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ในบริเวณทั่วไปตามอาคารตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 4 ของอาคาร E และอาคาร G ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ระบบดังกล่าวจะทำงานและส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุม นอกจากนี้ในอาคาร E อาคาร F และอาคาร G ยังมีการติดตั้งไซเรนบริเวณทางเดินของทุกชั้นอีกด้วย ส่วนระบบดับเพลิงโครงการได้ติดตั้งหัวต่อสายสูบน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) และตู้เก็บสายน้ำดับเพลิง (Fire Hose and Reel Cabinet) ตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 4 ของอาคาร E อาคาร F และอาคาร G รวมทั้งบริเวณบันไดหนีไฟของแต่ละอาคาร โดยน้ำที่ใช้ดับเพลิงจะมีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงในอาคาร E และ F ซึ่งมีน้ำประมาณ 170 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้เครื่องสูบน้ำขนาด 100 แรงม้า และสามารถดึงน้ำจากถังเก็บน้ำใต้หลังคา (Roof Tank) ของอาคาร G และอาคาร D ลงมาเสริมได้อีก ซึ่งมีน้ำถังละประมาณ 90 ลูกบาศก์เมตร

### 1.3.5 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับโรงแรมจะมาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต โดยติดตั้งหม้อแปลงขนาด 650 KVA การจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในโครงการใช้สวิตช์ สำหรับแหล่งใช้ไฟขนาดใหญ่และใช้สายไฟฟ้าร้อยในท่อ สำหรับแหล่งใช้ไฟขนาดรองๆลงมา โดยติดตั้งอุปกรณ์ตัดวงจรอัตโนมัติสำหรับป้องกันการลัดวงจรหรือการใช้ไฟเกินขนาด จัดแบ่งภาระไฟฟ้าออกเป็นวงจรย่อยตามกฎของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตโดยให้มีภาระใกล้เคียงกันในแต่ละเฟส (Balance Loads) และโครงการมีระบบสำรองไฟฟ้าโดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 150 KVA สำหรับไฟส่องสว่างและลิฟต์

### 1.3.6 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

โครงการติดตั้งระบบปรับอากาศชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ โดยติดตั้งเครื่องทำน้ำเย็น (Water Chiller) ในห้องเครื่องและจ่ายน้ำเย็นหมุนเวียนไปยังเครื่องเป่าลมเย็น (Fan Coil Unit) ซึ่งติดตั้งตามห้องพักและห้องต่างๆ ภายในโรงแรม ทั้งนี้ น้ำหล่อเย็นที่รับความร้อนแล้ว จะถูกระบายความร้อนในหอหล่อเย็น (Cooling Tower) ส่วนการระบายอากาศภายในโครงการอาคารต่าง ๆ โครงการมีติดตั้งพัดลมระบายอากาศบริเวณห้องน้ำห้องส้วมทุกห้อง

### 1.3.7 ระบบน้ำใช้

#### 1) แหล่งน้ำใช้และน้ำดื่ม

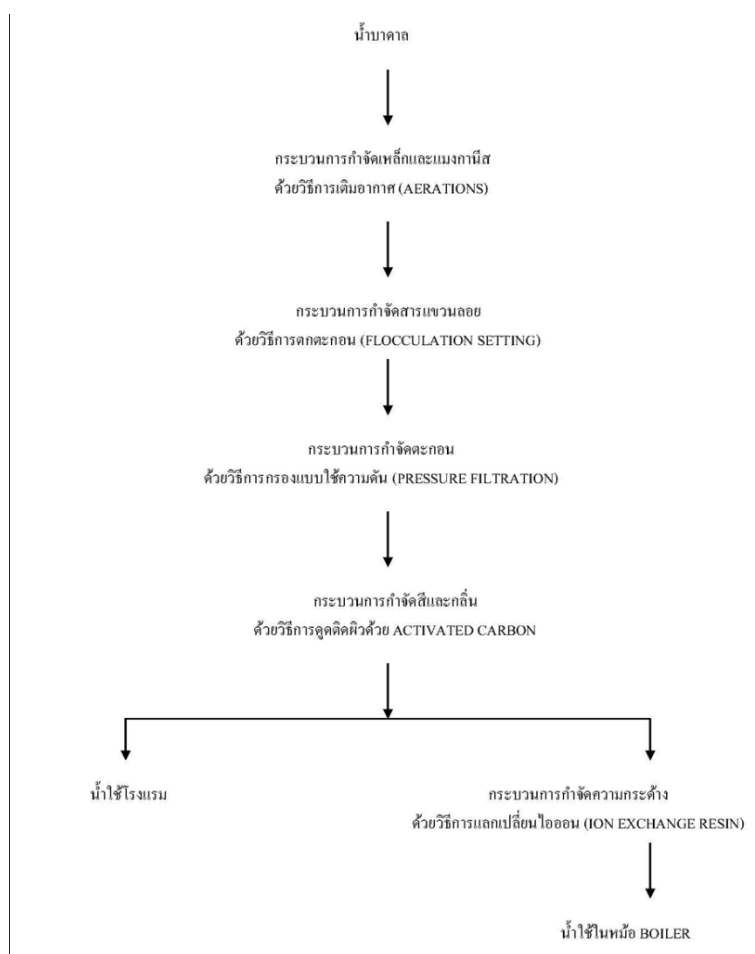
น้ำใช้ทั้งหมดภายในโครงการจะนำมาจากบ่อบาดาลบ่อน้ำใต้ดินภายในโครงการ ซึ่งมีทั้งหมด 10 บ่อ ความสามารถในการให้น้ำใช้ของบ่อประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงต่อบ่อ รวมศักยภาพในการจัดเป็นแหล่งน้ำสำหรับโครงการได้ 30 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงต่อบ่อ นอกจากนี้โครงการยังได้เชื่อมต่อท่อประปา

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

กับระบบประปาของเทศบาลตำบลกระรนที่เดินท่ผ่านหน้าโครงการเป็นแหล่งน้ำสำรอง ส่วนน้ำดื่มจะใช้  
น้ำบรรจุขวดสำหรับบริโภคที่ผ่านการรับรองจากองค์การอาหารและยา (อย.)

## 2) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาล

ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาลของโครงการประกอบด้วยหลายกระบวนการ เช่น  
กระบวนการกำจัดเหล็กและแมงกานีส กระบวนการกำจัดสารแขวนลอย กระบวนการกำจัดตะกอน  
กระบวนการกำจัดสีและกลิ่น และกระบวนการกำจัดความกระด้าง โดยรายละเอียดของขั้นตอนระบบ  
ปรับปรุงคุณภาพเพื่อนำไปใช้ในโครงการแสดงดังภาพที่ 1-3



ภาพที่ 1-3 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาล

## 3) ระบบจ่ายน้ำ

น้ำจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่จะนำไปใช้ภายในโครงการจะถูกนำไปเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำที่  
พื้นดิน ความจุ 300 ลูกบาศก์เมตร และจะถูกสูบขึ้นไปจนถึงบนหลังคาอาคาร โดยใช้เครื่องสูบน้ำ 2  
เครื่องซึ่งถังเก็บน้ำบนชั้นหลังคามีถังเก็บน้ำ 2 ถัง คือ ถังเก็บน้ำน้ำบนดาดฟ้าของส่วนอาคาร 6 ชั้น ความจุ  
ประมาณ 70 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าของส่วนอาคาร 12 ชั้น ความจุประมาณ 80  
ลูกบาศก์เมตร การจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำบนหลังคาไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารกระทำโดยแรงโน้มถ่วง

#### 4) ระบบน้ำเย็น

น้ำเย็นได้แก่ น้ำใช้และน้ำชะล้างทั่วไป ระบบการจ่ายน้ำจะใช้การจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำบนหลังคาไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารโดยอาศัยแรงโน้มถ่วง ยกเว้นชั้นบนสุดซึ่งจะใช้ Booster pump ช่วยเพิ่มความดัน และรักษาความดันต่ำสุดไว้ไม่ให้ต่ำกว่า 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

#### 5) ระบบน้ำร้อน

น้ำร้อนและน้ำสำหรับหม้อไอน้ำนั้น จะใช้น้ำที่ผ่านเครื่อง Softener ที่ห้องเครื่องเพื่อกำจัดความกระด้างจนมีค่าประมาณ 50 มิลลิกรัมต่อลิตร และเก็บที่ถังน้ำอ่อน (Soft Water Storage) หลังจากนั้นจะทำการต้มด้วย Boiler ซึ่งใช้น้ำมันเตาเกรด C เป็นเชื้อเพลิงและมีเครื่องกำจัดฝุ่นควันที่ได้จากการเผาไหม้ แบบ Wet Scrubber ที่ติดตั้งปล่องของ Boilerซึ่งน้ำเสียที่ออกจาก Water Scrubber จะถูกเก็บรวบรวมในถังรวบรวมน้ำเสีย ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

ในปี พ.ศ. 2552 โครงการมีการปรับปรุงระบบหม้อไอน้ำ โดยมีการเปลี่ยนแปลงประเภทของเชื้อเพลิงจากเดิมที่มีการใช้น้ำมันดีเซล เป็นก๊าซหุงต้ม ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่ก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศน้อยกว่า ดังนั้นโครงการจึงทำการหยุดใช้ระบบการพ่นน้ำในการดักจับไอระเหย (Wet Scrubber) จากปล่องควันของหม้อไอน้ำด้วย



ภาพที่ 1-4 ระบบหม้อไอน้ำภายหลังการปรับปรุง



ภาพที่ 1-5 เครื่องดักไอระเหย (Wet Scrubber)

(ปัจจุบันได้หยุดเดินระบบแล้ว)

### 1.3.8 ระบบสระว่ายน้ำ

น้ำสำหรับสระว่ายน้ำได้จากการนำน้ำที่ผ่านกรรมวิธีทำให้เป็นน้ำอ่อน จนมีความกระด้างประมาณ 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ระบบการถ่ายเทของน้ำในสระ จะเป็นระบบหมุนเวียนโดยมีเวลาการเปลี่ยนน้ำสูงสุดอยู่ระหว่าง 4-6 ชั่วโมง น้ำที่ระบายจากระบบน้ำล้นรอบ ๆ สระ จะไหลผ่านตะแกรงกรองผง เพื่อนำไปกรองโดยผ่านเครื่องสูบน้ำ ขนาดกำลังสูบประมาณ 140 แกลลอนต่อนาที สำหรับสูบน้ำจากสระเข้าสู่เครื่องกรองซึ่งเป็นถังทรายแบบใช้ความดัน น้ำที่ผ่านการกรองแล้วส่งกลับมายังสระว่ายน้ำ และมีการเติมคลอรีนด้วยเครื่องอัตโนมัติ



### 1.3.9 ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ระบบระบายน้ำฝน และระบบระบายน้ำเสีย

#### 1) ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝน น้ำฝนจากตัวอาคารจะระบายผ่านท่อระบายน้ำฝนจาก หลังคาโรงแรม ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝนที่รวบรวมน้ำฝนจากพื้นที่อื่น ๆ ของโรงแรมด้วย โดยจะผ่านบ่อดักขยะก่อนปล่อยน้ำฝนลงสู่ Lagoon ที่อยู่ภายในบริเวณโรงแรม

#### 2) ระบบระบายน้ำเสีย

ระบบระบายน้ำเสีย มี 2 ระบบ คือ

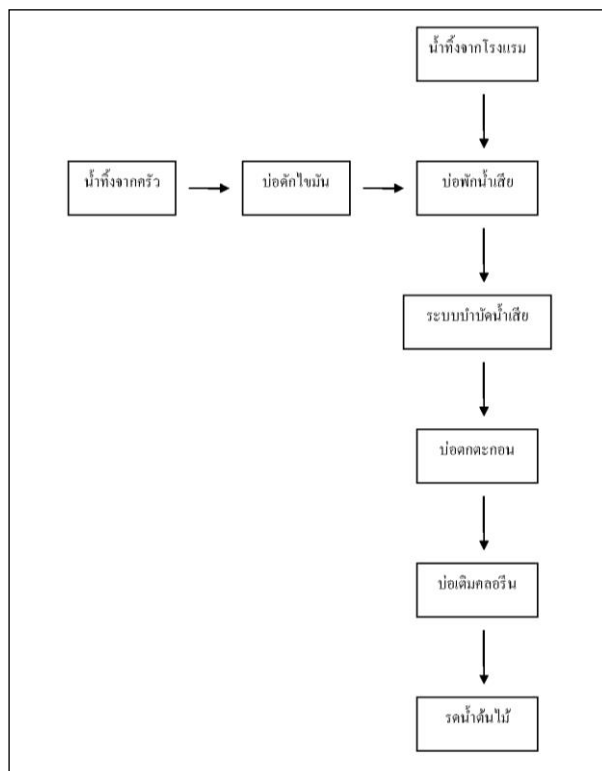
น้ำเสียจากห้องครัวและภัตตาคาร จะผ่านบ่อดักไขมัน (Grease Trap) ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย โดยห้องครัวแต่ละแห่ง จะมี Grease Trap 1 บ่อ และจะมีการกำจัดไขมันที่ติดบริเวณผิวหน้าบ่อดักทิ้งทุกสัปดาห์ โดยใช้บริการของบริษัทเอกชน

น้ำเสียจากห้องน้ำและห้องส้วม จะถูกรวบรวมไว้ที่บ่อดักน้ำและปล่อยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียด้วย Gravity Flow และใช้ Sewage Sump Pump ในการสูบน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนในบางพื้นที่ที่ไม่สามารถส่งน้ำด้วย Gravity Flow ได้ จะมีการใช้เครื่องสูบน้ำเสีย (Lift Station Pump) ทำการสูบน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

### 1.3.10 ระบบบำบัดน้ำเสีย

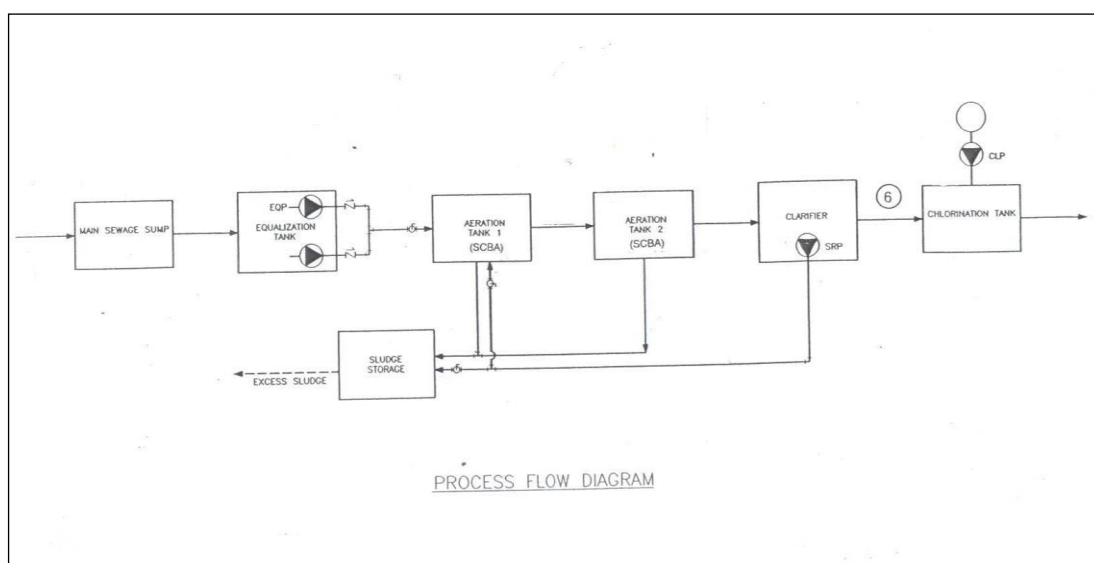
ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร Phase 1 และอาคาร Phase 2 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Submerged Contact Biodisc Aerator ที่เป็นระบบผสมระหว่าง Activated Sludge และระบบ Biological Disc ทำงานร่วมกันเป็นรุ่น SR 2.6×1.5 จำนวน 2 ชุด และ CA 2.7×2.0 จำนวน 2 ชุด รวมความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ 780 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียจะไหลไปยังบึง น้ำที่ทำหน้าที่ Polishing Pond บึงน้ำมีพื้นที่ 5 ไร่ (8,000 ตารางเมตร) ความลึก 7 เมตร และเชื่อมต่อกับบ่อน้ำรอบอาคารพื้นที่ 5 ไร่รวมพื้นที่ของทั้ง 2 บ่อ เท่ากับ 10 ไร่ (16,000 ตารางเมตร) สำหรับรดน้ำต้นไม้และสนามหญ้าโรงแรม ตะกอนบำบัดน้ำเสียถูกตกให้แห้งในลานตากตะกอน และเมื่อแห้งแล้วจะนำไปเป็นปุ๋ยให้กับต้นไม้ของโรงแรม ขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำ Phase 1 และ Phase 2 แสดงในภาพที่ 1-6

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



ภาพที่ 1-6 ขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย Phase 1 และ 2

ระบบการบำบัดน้ำเสียของอาคาร Phase 3 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบแผ่นหมุนชีวภาพ (Rotating Biological Contactor; RBC) ประกอบด้วย ถังตกไขมัน (Grease Separator) ถังรับสมดุล (Equalization Tank) ถังแผ่นหมุนชีวภาพ (Rotating Biological Contactor Tank) ถังตกตะกอน (Clarifier Tank) ขั้นตอนการทำงานดังแสดงในภาพที่ 1-7



ภาพที่ 1-7 ขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย Phase 3

#### 1.3.11 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในโรงแรม มีการจัดเก็บ 2 ส่วน คือ ขยะมูลฝอยจากห้องพักแขก และขยะมูลฝอยจากห้องครัว ซึ่งขยะมูลฝอยทั้ง 2 แห่ง จะถูกเก็บรวบรวมไว้ในถุงดำขนาดใหญ่แล้วพนักงานของโรงแรมจะทำการแยกขยะออกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย และทำการคัดแยกขยะเพื่อนำไปกำจัด

ขยะเปียก ทำการรักษาอุณหภูมิของขยะเพื่อป้องกันการย่อยสลายของแบคทีเรียและป้องกันกลิ่นเหม็น ที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส ขนาดห้องเก็บรวบรวม 3 เมตร x 3 เมตร x 2 เมตร ส่วนมากเป็นขยะมูลฝอยประเภทเศษอาหาร เศษผักและผลไม้

ขยะที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้จะถูกเก็บขน และรวบรวมนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมาเอกชนโดยทำการเก็บขนและนำไปกำจัดทุกวันๆ ละ 1-2 เที่ยว โดยทางโรงแรมจะเสียค่าใช้จ่ายในการเก็บขนและกำจัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

---

## บทที่ 2

### แผนการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### แผนการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรม ภูเก็ต อาเคเดีย (ส่วนขยาย) ซึ่งจัดทำโดย บริษัท ซินแคลร์ ไรท์ เมอร์ซ (ประเทศไทย) จำกัด (เมษายน 2544) ได้กำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไว้ดังนี้

#### 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 2.1.1 คุณภาพน้ำ

- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียจากโครงการโดยติดตั้งถังปรับสมดุล ระบบ RBC และติดตั้งระบบจ่ายคลอรีนฆ่าเชื้อโรค ในน้ำทิ้งที่ออกจากโครงการ
- ควบคุมให้ระบบบำบัดน้ำทิ้งที่ติดตั้ง ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้
- สํารวจอุปกรณ์และอะไหล่ของเครื่องจักรให้เพียงพอ

##### 2.1.2 การจัดการมูลฝอย

- ขยะแห้ง จะแยกขยะที่สามารถนำมาใช้ใหม่ นำไปขายให้กับร้านรับซื้อของเก่า
- ขยะเปียกจะมีถังขยะขนาด 150 ลิตร วางไว้ในบริเวณห้องครัวโดยถังขยะมีฝาปิดมิดชิดและจัดให้มีการขนขยะออกจากโครงการทุกวัน โดยรถเก็บขยะของเทศบาลตำบลกระณ เพื่อปํจจัดยังโรงกํจัดขยะ
- ขยะเป็นพิษ เช่น ถ่านไฟฉายและหลอดไฟที่หมดอายุแล้วจะแยกออกมาใส่ถังขยะขนาด 100 ลิตร วางไว้ในบริเวณห้องเก็บขยะและเมื่อมีปริมาณมากพอจะส่งไปกํจัดที่ บริษัทบริหารและพัฒนาเพื่อกํการจัดขยะมีพิษที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการอย่างถูกต้องตามวิธีปฏิบัติ

##### 2.1.3 การจราจร

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก

##### 2.1.4 การป้องกันอัคคีภัย

- ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐานตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงมหาดไทยฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และมาตรฐานของ NFPA
- จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานปีละ 1-2 ครั้ง ถึงหน้าที่และความรับผิดชอบขณะเกิดเพลิงไหม้โดยแผนกรักษาความปลอดภัยและฝ่ายบุคคล

##### 2.1.5 สุขทรียภาพ

- จัดภูมิทัศน์โดยปลูกต้นไม้ยืนต้น เพื่อบดบังอาคารโครงการจากมุมมองด้านหน้าและจุดชมวิว โดยพืชที่ทำการปลูกได้แก่ มะพร้าว ปาล์ม สน และไม้ยืนต้นอื่น ๆ



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

## 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจติดตาม	ระยะเวลา
1. คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด โดยการตรวจค่าความเป็น กรด-ด่าง บีโอดี ของแข็งแขวนลอย น้ำมันและไขมัน และ ทีเค เอ็น - ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียว่ามีการเดินเครื่องจักรได้ตามปกติ หากพบ อุปกรณ์ชำรุดต้องดำเนินการเปลี่ยนทันที	- ก่อนเข้าระบบที่ Sewage Pump Pit ก่อนระบายลงบ่อน้ำ ภายในโครงการที่ถึง ปฏิภาน Chlorine - บริเวณที่ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทุกเดือน - ทุกวัน
2. การจัดการมูลฝอย - ตรวจสอบสภาพของถุงดำบริเวณที่จัดเก็บ	- ตรวจสอบความเรียบร้อยในบริเวณที่จัดเก็บ	- ทุกสัปดาห์
3. ตรวจสอบความพร้อมของระบบดับเพลิง	- ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงมือถือให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา - ตรวจสอบสภาพสายดับเพลิงและวาล์วควบคุมให้มีสภาพดี สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา	- เดือนละ 1 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

---

### บทที่ 3

#### ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

---

### บทที่ 3

#### ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระน บีช รีสอร์ท ได้ใช้แนวทางตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมภูเก็ต อาเคเดีย (ส่วนขยาย) ซึ่งจัดทำโดย บริษัท ชิน แคลร์ โน้ท เมอร์ซ (ประเทศไทย) จำกัด (เมษายน 2544) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

### 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>1. คุณภาพน้ำ</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากโครงการ โดยติดตั้งถังปรับสมดุลระบบ RBC และติดตั้งระบบจ่ายคลอรีนฆ่าเชื้อโรคในน้ำที่ออกจากระบบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Rotating Biological Contactors (RBC) 2 ระบบสำหรับเฟส 1, 2 (รวม) และเฟส 3 และน้ำทิ้งจะถูกเติมคลอรีนฆ่าเชื้อในบ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด ก่อนนำน้ำส่วนนี้ไปใช้รดน้ำต้นไม้และหญ้า</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมให้ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้ง ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิศวกรรมของโครงการทำหน้าที่ในการควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ และว่าจ้างบริษัทเอกชนเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ รวมทั้งให้คำแนะนำในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>สำรวจอุปกรณ์และอะไหล่ของเครื่องจักรให้เพียงพอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สำรองอุปกรณ์ และอะไหล่ที่ใช้ในงานวิศวกรรมพื้นฐานทั่วไป เช่น น็อต สายไฟ ฯลฯ เพื่อใช้ในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลต่าง ๆ รวมทั้งระบบบำบัดน้ำเสียด้วย</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีบ่อดักไขมัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีบ่อดักไขมัน รองรับน้ำเสียจากห้องครัว มีการเติมจุลินทรีย์เพื่อช่วยย่อยสลายไขมันเป็นประจำ เมื่อมีปริมาณไขมันสะสมมาก จะจ้างผู้รับเหมาภายนอกมาสูบออก โดยมีความถี่ในการสูบออกประมาณ 1 เดือน/ครั้ง หรือตามระยะเวลาที่เหมาะสม</li> </ul>	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>1. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</b>		
• มีการเดินระบบอย่างสม่ำเสมอ	• เดินระบบบำบัดน้ำเสียเฟส 1, 2 (รวม) และเฟส 3 อย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง ยกเว้นเมื่อทำการซ่อมบำรุง หรือซ่อมแซมระบบ รวมถึงมีแขกเข้าพักน้อย อาจหยุดเดินระบบบางส่วนชั่วคราว	-
• มีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	• มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจเช็คเป็นประจำทุกวัน และมีแผนการดำเนินการซ่อมบำรุง รักษา เครื่องจักรกลและปั้มน้ำที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	-
• มีการกำจัดกากตะกอนอย่างสม่ำเสมอ	• ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียจะถูกนำมาตากที่ลานตากตะกอน และจะถูกนำไปใช้เป็นปุ๋ยเพื่อใช้ในโครงการต่อไป	-
<b>2. การจัดการมูลฝอย</b>		
• ขยะแห้งจะแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่นำไปขายให้กับร้านรับซื้อของเก่า	• คัดแยกขยะเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และว่าจ้างหน่วยงานภายนอกมาขนย้ายไปเป็นประจำทุกวัน ส่วนขยะแห้งที่สามารถรีไซเคิลได้จะรวบรวมไว้ เมื่อมีปริมาณมากจะว่าจ้างผู้รับเหมาภายนอกเข้ามารับซื้อ	-



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กะรน บีช รีสอร์ท ประจําเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

**ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>2. การจัดการมูลฝอย (ต่อ)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>ขยะเปียกจะมีถังขยะเปียกขนาด 150 ลิตร วางไว้ในบริเวณห้องครัว โดยถังขยะมีฝาปิดมิดชิด และจัดให้มีการขนขยะออกจากโครงการทุกวัน โดยรถเก็บขยะของเทศบาลตำบลกะรน เพื่อนำไปกำจัดยังโรงกำจัดขยะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมถังขยะขนาด 150 ลิตร พร้อมถุงดำไว้ภายในห้องครัวสำหรับรองรับขยะเปียก เมื่อปริมาณขยะเต็มถุงจะมัดปากถุงให้มิดชิดและขนย้ายไปไว้ยังห้องพักขยะเปียกของโครงการ จากนั้นจะมีรถขยะจากบริษัทเอกชนมาขนไปกำจัด 3 วัน/ครั้ง</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>ขยะเป็นพิษ เช่น ถ่านไฟฉายและหลอดไฟที่หมดอายุแล้วจะแยกออกมาใส่ถังขยะขนาด 100 ลิตร วางไว้ในบริเวณห้องเก็บขยะ และเมื่อมีปริมาณมากพอจะส่งไปกำจัดที่ บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หรือผู้รับจ้างกำจัดขยะมีพิษที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามวิธีปฏิบัติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>คัดแยกขยะอันตราย เช่น แบตเตอรี่ หลอดไฟ รวบรวมไว้ที่ฝ่ายวิศวกรรมของโรงแรม เนื่องจากขยะประเภทนี้ จะเกิดจากฝ่ายวิศวกรรมเป็นส่วนใหญ่ เมื่อมีปริมาณมากจะว่าจ้างผู้รับเหมาจากภายนอกเข้ามารับซื้อและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามวิธีต่อไป</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการจัดเตรียมที่พักรวมมูลฝอย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีห้องพักรวมมูลฝอยรวม แบ่งเป็น 2 ห้อง คือ ห้องพักขยะเปียก และห้องพักขยะแห้ง ซึ่งภายในห้องพักขยะเปียกจะมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพื่อชะลอการย่อยสลาย และการเกิดกลิ่นเหม็น</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการดูแลที่พักรวมมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานสจ๊วตเป็นผู้ดูแลห้องพักขยะรวม และทำการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะเป็นประจำทุกครั้งที่มีการขนย้ายขยะ</li> </ul>	-
<b>3. การจราจร</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีป้อมยาม และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกหลัก ลานจอดรถ และจุดเข้า-ออกอื่นๆ ของโรงแรม</li> </ul>	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กะรน บีช รีสอร์ท ประจําเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

**ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3. การจราจร (ต่อ)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีที่จอดรถจักรยานยนต์สำหรับเจ้าหน้าที่ และที่จอดรถยนต์สำหรับผู้มาใช้บริการประมาณ 50 คัน ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการของผู้มาใช้บริการ</li> </ul>	-
<b>4. การป้องกันอัคคีภัย</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐานข้อกำหนดในกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความใน พรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และมาตรฐาน NFPA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยต่างๆ เช่น เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) สปริงเกอร์ฉีดน้ำดับเพลิง สัญญาณแจ้งเหตุ อุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ รวมทั้งเส้นทางหนีไฟ และระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน และมีการตรวจสอบระบบความปลอดภัยต่างๆ อย่างสม่ำเสมอโดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานปีละ 1-2 ครั้ง ถึงหน้าที่และความรับผิดชอบเกิดเพลิงไหม้ โดยแผนกความปลอดภัยและฝ่ายบุคคล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝึกอบรมการป้องกันอัคคีภัยภายใน โดยบุคลากรฝ่ายความปลอดภัยของโรงแรม และจัดให้มีการฝึกซ้อมอบรมดับเพลิง และอพยพหนีไฟโดยวิทยากรจากเทศบาลกะรน เป็นประจำทุกปี</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการตรวจสอบทางหนีไฟ และระบบป้องกันอัคคีภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ช่างของโครงการทดสอบการเดินปั้มสูบน้ำดับเพลิง และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเป็นประจำทุกสัปดาห์ ตรวจสอบแรงดันในถังดับเพลิงเป็นประจำทุกเดือน โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิศวกรรมของโครงการ มีการตรวจเช็คเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ปั้มน้ำดับเพลิง สารเคมีดับเพลิง และระบบแจ้งเตือนโดยบริษัทเอกชน 1-2 ครั้ง/ปี มีบันไดหนีไฟ ใช้งานได้หากเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>มีแผนฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ทั้งแผนการอพยพหนีไฟ และแผนการซ้อมดับเพลิง มีแผนผังเส้นทางหนีไฟ ติดหลังประตูห้องพักทุกห้อง และมีการติดป้ายบ่งชี้จุดรวมพลไว้อย่างชัดเจน และได้ดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ</li> </ul>	-
<b>5. สุนทรียภาพ</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดภูมิทัศน์โดยปลูกต้นไม้ยืนต้น เพื่อบดบังอาคารโครงการจากมุมมองด้านหน้าและจุดชมวิว โดยพืชที่ทำการปลูกได้แก่ มะพร้าว ปาล์ม สน และไม้ยืนต้นอื่นๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อบดบังอาคารจาก และเพิ่มความร่มรื่นให้กับทางโครงการ โดยเจ้าหน้าที่คนสวนของโครงการเป็นผู้ดูแลความเรียบร้อย</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการจัดพื้นที่สีเขียวในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีเรือนเพาะชำสำหรับขยายพันธุ์ไม้ มีการปลูกต้นไม้ มีการจัดพื้นที่เป็นสวนหย่อม มีไม้ดอกไม้ประดับ กระจายทั่วพื้นที่โครงการ</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการบำรุง ดูแล และรักษาพื้นที่สีเขียว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>คนสวนของโครงการคอยดูแล บำรุงรักษาต้นไม้ ดอกไม้ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการอย่างสม่ำเสมอ และมีเรือนเพาะชำสำหรับเพาะพันธุ์ ขยายพันธุ์ ไม้ดอกไม้ประดับ และผลิตปุ๋ยเพื่อการบำรุงรักษาต้นไม้ด้วย</li> </ul>	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>6. การระบายน้ำ</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันยังไม่ได้ทำการขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการอย่างเป็นทางการเนื่องจากมีคนสวนทำการตรวจเช็คตะกอนสะสมบริเวณท่อระบายน้ำ ทำความสะอาดรางระบายน้ำอยู่เป็นประจำสม่ำเสมอ แต่หากในกรณีที่เกิดปัญหาท่อระบายอุดตันทางโครงการจะรีบดำเนินการขุดลอกโดยทันที</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการติดตั้งตะแกรงดักขยะจุดระบายน้ำออก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งตะแกรงดักเศษขยะบริเวณด้านบนรางระบายน้ำ โดยน้ำฝนจะไหลผ่านบ่อที่มีตะแกรงดักขยะก่อนลงสู่ LAGOON และมีคนสวนทำความสะอาด เก็บกวาดกำจัดขยะที่ติดอยู่บนตะแกรงเป็นประจำสม่ำเสมอ</li> </ul>	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

---

#### บทที่ 4

#### ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

#### บทที่ 4

#### ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

##### 4.1 คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

##### 4.1.1 คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 1 และ 2 (รวม)

ตารางที่ 4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 1 และ 2 (รวม)

วันที่	พารามิเตอร์		
	pH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)
ม.ค. 63	6.8	577.5	121
ก.พ. 63	7.3	287.5	150
มี.ค. 63	7.4	172.5	94
เม.ย. 63	-	-	-
พ.ค. 63	-	-	-
มิ.ย. 63	-	-	-
ก.ค. 63	-	-	-
ส.ค. 63	-	-	-
ก.ย. 63	-	-	-
11 ต.ค. 63	7.0	43.1	62
17 พ.ย. 63	6.8	10.1	15
11 ธ.ค. 63	7.6	82	37
8 ม.ค. 64	7.0	67.5	200
2 ก.พ. 64	6.8	77.0	47
4 มี.ค. 64	7.2	18.4	17
1 เม.ย. 64	5.9	552.5	359
4 พ.ค. 64	7.6	35.0	49
8 มิ.ย. 64	7.3	17.8	41
มาตรฐาน	-	-	-

หมายเหตุ : เดือนเมษายน-กันยายน พ.ศ.2563 โรงแรมปิดดำเนินการชั่วคราว เนื่องจากสถานการณ์จากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จึงไม่ได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำ



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 1 และ 2 (รวม) (ต่อ)

วันที่	พารามิเตอร์		
	pH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)
6 ก.ค. 64	6.6	232.5	89
5 ส.ค. 64	6.5	120.8	49
17 ก.ย. 64	6.1	352.5	92
7 ต.ค. 64	6.3	15.3	40
4 พ.ย. 64	7.5	195.3	397
2 ธ.ค. 64	8.0	121.8	348
6 ม.ค. 65	7.8	11.8	90
3 ก.พ. 65	7.5	125.0	86
4 มี.ค. 65	7.1	140.9	82
3 เม.ย. 65	7.2	350.0	112
5 พ.ค. 65	7.0	147.3	144
3 มิ.ย. 65	6.6	365.0	344
8 ก.ค. 65	7.0	130.0	96
4 ส.ค. 65	6.9	115.0	76
2 ก.ย. 65	7.5	54.0	40
4 ต.ค. 65	7.0	124.5	82
4 พ.ย. 65	6.2	375.0	160
1 ธ.ค. 65	7.8	95.0	109
3 ม.ค. 66	7.6	54.0	65
2 ก.พ. 66	6.4	205.0	112
2 มี.ค. 66	6.9	170.0	69
2 เม.ย. 66	6.3	330.0	229
10 พ.ค. 66	7.4	126.0	137
7 มิ.ย. 66	7.5	113.0	184
มาตรฐาน	-	-	-

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเฟส 1 และ 2 (รวม) ในช่วงเดือน  
มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.3-7.6 ค่าบีโอดี อยู่ในช่วง 54.0-330.0 มิลลิกรัมต่อ  
ลิตร และปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วง 65-229 มิลลิกรัมต่อลิตร

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

#### 4.1.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 1 และ 2 (รวม)

ตารางที่ 4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 1 และ 2 (รวม)

วันที่	พารามิเตอร์								
	pH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	Set-S (mg/l)	O&G (mg/l)	TKN (mg/l as N)	Sulfide (mg/l as S <sup>2-</sup> )	Fecal coliform (MPN/100 ml)
16 ม.ค. 63	8	2.6	4.8	820	<0.1	1.9	6.6	<1	<1.8
12 ก.พ. 63	7.4	<2.0	9.6	910	<0.1	1	19	<1	<1.8
5 มี.ค. 63	7.3	<2.0	<2.5	924	<0.1	2	2.2	<1	<1.8
เม.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พ.ค. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มิ.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ก.ค. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ส.ค. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ก.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 ต.ค. 63	7.0	4.3	7.4	496	<0.1	0.2	1.9	<1	54,000
17 พ.ย. 63	7.2	6.3	4.9	601	<0.1	N.D.	6.6	<1	54,000
11 ธ.ค. 63	7.5	14	9.4	528	<0.1	1.5	8.8	<1	54,000
8 ม.ค. 64	7.1	12.9	13	640	<0.1	<4.0	13	<1	54,000
2 ก.พ. 64	7.0	<2.0	<2.5	571	<0.1	<4.0	2.6	<1	7,900
4 มี.ค. 64	7.4	<2.0	<2.5	613	<0.1	<4.0	2.0	<1	<1.8
1 เม.ย. 64	7.2	14.7	4.4	682	<0.1	<4.0	1.6	<1	5,400
4 พ.ค. 64	7.5	4.8	5.5	773	<0.1	<4.0	2.1	<1	35,000
8 มิ.ย. 64	7.3	9.0	12	430	<0.1	<4.0	2.1	<1	92,000
6 ก.ค. 64	7.2	7.4	8.3	523	<0.1	<4.0	2.9	<1	<1.8
5 ส.ค. 64	6.7	9.3	6.9	652	<0.1	<4.0	2.0	<1	<1.8
17 ก.ย. 64	6.6	5.7	8.3	658	<0.1	<4.0	7.1	<1	<1.8
7 ต.ค. 64	7.1	4.8	<2.5	435	<0.1	<4.0	3.4	<1	<1.8
4 พ.ย. 64	7.2	3.9	<2.5	482	<0.1	<4.0	4.4	<1	<1.8
2 ธ.ค. 64	7.5	5.4	5.2	524	<0.1	<4.0	3.8	<1	<1.8
มาตรฐาน <sup>1</sup>	5-9	≤20	≤30	(+)500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0	-

หมายเหตุ : เดือนเมษายน-กันยายน พ.ศ.2563 โรงแรมปิดดำเนินการชั่วคราว เนื่องจากสถานการณ์จากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จึงไม่ได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 1 และ 2 (รวม)

วันที่	พารามิเตอร์								
	pH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	Set-S (mg/l)	O&G (mg/l)	TKN (mg/l as N)	Sulfide (mg/l as S <sup>2-</sup> )	Fecal coliform (MPN/100 ml)
6 ม.ค. 65	7.8	7.0	<2.5	484	<0.1	<4.0	5.6	<1	<1.8
3 ก.พ. 65	7.5	11.9	13	508	<0.1	<4.0	4.1	<1	35,000
4 มี.ค. 65	7.4	15.7	12	625	<0.1	<4.0	4.5	<1	2
3 เม.ย. 65	7.4	14.2	8.4	508	<0.1	<4.0	28	<1	350,000
5 พ.ค. 65	7.2	6.7	5.7	566	<0.1	<4.0	13	<1	24,000
3 มิ.ย. 65	7.0	6.5	4.9	501	<0.1	<4.0	5.2	<1	<1.8
8 ก.ค. 65	7.0	24.3	17	445	<0.1	<4.0	7.4	<1	240,000
4 ส.ค. 65	6.9	11.4	6.3	554	<0.1	<4.0	5.6	<1	160,000
2 ก.ย. 65	7.6	10.2	7.1	486	<0.1	<4.0	5.8	<1	1,700,000
4 ต.ค. 65	6.9	4.1	6.6	601	<0.1	<4.0	5.0	<1	<1.8
4 พ.ย. 65	6.9	12.7	7.3	495	<0.1	<4.0	8.5	<1	22,000
1 ธ.ค. 65	7.8	20.0	3.9	771	<0.1	<4.0	1.3	<1	35,000
3 ม.ค. 66	7.5	4.4	8.0	507	<0.1	<4.0	7.6	<1	<1.8
2 ก.พ. 66	7.1	6.9	5.0	489	<0.1	<4.0	9.6	<1	4,100
2 มี.ค. 66	7.1	5.5	<2.5	480	<0.1	<4.0	12.0	<1	49,000
2 เม.ย. 66	7.3	18.7	18	575	<0.1	<4.0	6.6	<1	920,000
10 พ.ค. 66	7.6	12.8	10.0	603	<0.1	<4.0	3.7	<1	4,500
7 มิ.ย. 66	7.0	20.9	19	583	<0.1	<4.0	7.2	<1	240,000
มาตรฐาน <sup>1</sup>	5-9	≤20	≤30	(+)500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0	-

หมายเหตุ : N.D. = Not Detected

มาตรฐาน<sup>1</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก  
อาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 1 และ 2 (รวม) ในช่วงเดือน  
มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง  
กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) พบว่า ค่า BOD เดือน มิถุนายน  
ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

#### 4.1.3 คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 3

ตารางที่ 4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 3

วันที่	พารามิเตอร์		
	pH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)
16 ม.ค. 63	7.1	221.3	117
ก.พ. 63 - ส.ค. 65	-	-	-
2 ก.ย. 65	7.5	58.0	86
4 ต.ค. 65	7.4	9.5	25
4 พ.ย. 65	6.9	126.5	67
1 ธ.ค. 65	7.8	77.0	161
3 ม.ค. 66	7.5	74.0	107
2 ก.พ. 66	7.0	113.5	70
2 มี.ค. 66	7.0	100.0	65
2 เม.ย. 66	7.3	65.5	631
10 พ.ค. 66	6.9	81.0	248
7 มิ.ย. 66	-	-	-
มาตรฐาน	-	-	-

หมายเหตุ เนื่องจากสถานการณ์จากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ปริมาณการใช้น้ำน้อยลงจึงทำการหยุดเดินระบบบำบัดน้ำเสียเฟส 3 ไว้ชั่วคราว ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2563 ถึง สิงหาคม พ.ศ.2565  
มิถุนายน 2566 ไม่ได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำเนื่องจากปิดปรับปรุงอาคาร

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเฟส 3 ในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.9-7.5 ค่าบีโอดี อยู่ในช่วง 65.5-113.5 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วง 65-631 มิลลิกรัมต่อลิตร

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

#### 4.1.4 คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 3

ตารางที่ 4-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียเฟส 3

วันที่	พารามิเตอร์								
	pH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	Set-S (mg/l)	O&G (mg/l)	TKN (mg/l as N)	Sulfide (mg/l as S <sup>2-</sup> )	Fecal coliform (MPN/100 ml)
16 ม.ค. 63	7.0	5.5	10	1,038	<0.1	N.D.	1.7	<1	3,300
ก.พ. 63 - ส.ค. 65	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 ก.ย. 65	7.7	<2.0	5.4	388	<0.1	<4.0	1.7	<1	49
4 ต.ค. 65	7.6	<2.0	<2.5	264	<0.1	<4.0	1.5	<1	23
4 พ.ย. 65	7.9	<2.0	5.7	174	<0.1	<4.0	1.2	<1	13
1 ธ.ค. 65	7.7	17.6	15	496	<0.1	<4.0	18	<1	35,000
3 ม.ค. 66	7.8	10.8	7.8	577	<0.1	<4.0	34	<1	<1.8
2 ก.พ. 66	7.8	22.8	28	519	<0.1	<4.0	26	<1	160,000
2 มี.ค. 66	7.5	31.8	24	482	<0.1	<4.0	31	1.8	330,000
2 เม.ย. 66	8.0	21.3	42	534	<0.1	<4.0	32	<1	35,000
10 พ.ค. 66	7.9	7.0	14	648	<0.1	<4.0	18	<1	4,500
7 มิ.ย. 66	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน <sup>1</sup>	5-9	≤20	≤30	(+)500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0	-

หมายเหตุ เนื่องจากสถานการณ์จากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ปริมาณการใช้น้ำน้อยลงจึงทำการหยุดเดินระบบบำบัดน้ำเสียเฟส 3 ไว้ชั่วคราว ตั้งแต่วันที่ 1 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2563 ถึง สิงหาคม พ.ศ.2565

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 3 ในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) พบว่า ค่า BOD เดือน กุมภาพันธ์-เมษายน ค่า SS เดือน เมษายน และค่า Sulfide เดือน มีนาคม ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระณ ปิซ รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

---

#### 4.2 การจัดการมูลฝอย

โครงการตรวจสอบความเรียบร้อยในบริเวณที่จัดเก็บขยะ เช่น สภาพถุงดำ ถังขยะ ที่พักขยะ รวมทั้งปริมาณขยะที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกสัปดาห์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีถังรองรับขยะเพียงพอและพร้อมสำหรับการใช้งานอยู่ตลอดเวลา ปัจจุบันภาชนะรองรับมูลฝอยทุกบริเวณ รวมทั้งห้องพักขยะมีสภาพสมบูรณ์ดี สามารถใช้งานได้ และมีปริมาณเพียงพอสำหรับรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

#### 4.3 ระบบดับเพลิง

โครงการตรวจสอบประสิทธิภาพของถังดับเพลิงเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้พร้อมสำหรับใช้งานอยู่ตลอดเวลา พร้อมทั้งตรวจสอบการชำรุดของสายดับเพลิง และหัวจ่ายน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งกระจายอยู่ทั่วทั้งโครงการให้มีสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ ปัจจุบันอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบดับเพลิงมีคุณภาพดีพร้อมใช้งานตลอดเวลา

#### 4.4 สรุปเปรียบเทียบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโรงแรมได้มีการปรับปรุงมาตรการในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีการเพิ่มพารามิเตอร์ที่ใช้ในการตรวจติดตามคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีรายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการในปัจจุบัน เปรียบเทียบกับที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ดังตารางที่ 4-5



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 4-5 เปรียบเทียบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการดำเนินการในปัจจุบัน

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (EIA)	รายละเอียดการดำเนินการในปัจจุบัน	หมายเหตุ
1. คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	-	- น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย วิเคราะห์ ค่า pH, BOD, SS เดือนละ 1 ครั้ง	- วิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัดเพิ่มเติม เพื่อใช้ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย
	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด โดยการตรวจค่าความเป็นกรด-ด่าง พีเอช ของแข็งแขวนลอย น้ำมันและไขมัน และทีเคเอ็น	- น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว วิเคราะห์ ค่า pH, BOD, SS, TDS, Settable Solids, Sulfide, N-TKN, Grease & Oil, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง	- วิเคราะห์ค่า TDS, Settable Solids, Sulfide, Total Coliform และ Fecal Coliform เพิ่มเติม
	- ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ว่ามีการเดินเครื่องจักรได้ตามปกติ หากพบอุปกรณ์ชำรุดต้องดำเนินการเปลี่ยนทันที	- ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ให้เดินระบบอย่างต่อเนื่อง และซ่อมแซมทันทีเมื่อมีการชำรุดเสียหาย	-
2. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบสภาพของถุงดำบริเวณที่จัดเก็บ	- ตรวจสอบสภาพของถุงดำ ถังขยะ และปริมาณขยะที่เกิดขึ้น	-
3. ตรวจสอบความพร้อมของระบบดับเพลิง	- ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงมือถือให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของถังดับเพลิงให้พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	-
	- ตรวจสอบสภาพสายดับเพลิงและวาล์วควบคุมให้มีสภาพดี สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา	- ตรวจสอบการชำรุดของสายดับเพลิง และหัวจ่ายน้ำดับเพลิง	

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กะรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

---

## บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระณ บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

## บทที่ 5

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระณ บีช รีสอร์ท ได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน ซึ่งการดำเนินการตามมาตรการฯ ของโรงแรมมีเรียบร้อย สมบูรณ์ เช่น มาตรการในการจัดการขยะมูลฝอย การจราจร การป้องกันอัคคีภัย การระบายน้ำ ฯลฯ อย่างไรก็ตาม ยังมีบางมาตรการที่โรงแรมต้องปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น ได้แก่

#### 5.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

##### 5.1.1 คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 1, 2 (รวม) และเฟส 3 ในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) พบว่า ในบางเดือนมีบางพารามิเตอร์ที่มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่

##### 1) เฟส 1-2 (รวม)

- ค่า BOD เดือน มิถุนายน

##### 1) เฟส 3

- ค่า BOD เดือน กุมภาพันธ์ มีนาคม และเมษายน

- ค่า SS เดือน เมษายน

- ค่า Sulfide เดือน มีนาคม

## เอกสารอ้างอิง

1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ตอาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ซึ่งจัดทำโดย บริษัท ชินแคลร์ โนท์ เมอร์ซ (ประเทศไทย) จำกัด (เมษายน 2544)
2. กฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
3. มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารขนาด ก) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2548

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

---

## ภาคผนวก

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

---

ภาคผนวก ก  
ภาพถ่ายประกอบรายงาน



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

---



ภาพที่ 1 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้



ภาพที่ 2 ระบบกรองน้ำใช้



ภาพที่ 3 ระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 4 พื้นที่เก็บถังแก๊ส



ภาพที่ 5 Boiler



ภาพที่ 6 Cooling Tower



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

---



ภาพที่ 7 ห่วงยางชูชีพ



ภาพที่ 8 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ



ภาพที่ 9 ป้ายเตือนให้สวมหน้ากากอนามัย



ภาพที่ 10 สระว่ายน้ำ



ภาพที่ 11 ป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ป้องกัน



ภาพที่ 12 หม้อแปลงไฟฟ้า

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

---



ภาพที่ 13 พื้นที่จอดรถ



ภาพที่ 14 ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า



ภาพที่ 15 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง



ภาพที่ 16 เรือนพระชา



ภาพที่ 17 เครื่องดูดกลิ่นและควันในครัว



ภาพที่ 18 ป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

---



ภาพที่ 19 บ่อน้ำบาดาล



ภาพที่ 20 ป้ายบอกระดับความลึกสระว่ายน้ำ



ภาพที่ 21 แผนที่บอกตำแหน่งและเส้นทางหนีไฟ



ภาพที่ 22 ห้องพักขยะเปียก



ภาพที่ 23 ห้องพักขยะทั่วไป



ภาพที่ 24 ชุดผจญเพลิง



ภาพที่ 25 จุดรวมพล



ภาพที่ 26 เครื่องตรวจจับควัน



ภาพที่ 27 พื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 28 อุปกรณ์ดับเพลิง



ภาพที่ 29 ป้ายบอกเส้นทางหนีไฟ



ภาพที่ 30 ปั๊มสูบน้ำดับเพลิง



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

---



ภาพที่ 31 ถังเคมีดับเพลิง



ภาพที่ 32 หัวรับน้ำดับเพลิง



ภาพที่ 33 ผ้าห่มกันไฟ



ภาพที่ 34 สัญญาณเตือนภัย



ภาพที่ 35 กระจกุน



ภาพที่ 36 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

---

ภาคผนวก ข  
ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ





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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : HILTON PHUKET ARCADIA  
ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : <a href="#">LAB-0013/23</a>				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -				-	-
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 04 January 2023					
Appearance : ขุ่น มีตะกอน					
Sample ID : CW-2001-040123-01					
Analysis Date : 04 January 2023 - 11 January 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.6		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	54.0		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	65		

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ  $1.23 \times 10^2$

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

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 03 January 2023  
Sampling By : Boonsom Moyade  
Field observation : อากาศแจ่มใส

Sampling Time : 14:00  
Sampling Method : Grab

Report date : 12 January 2023

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

Supaporn Srirat

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

PornTip KaernnuY

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



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





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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : HILTON PHUKET ARCADIA  
ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-0014/23				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -				EBcA	-
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 04 January 2023					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2001-040123-02					
Analysis Date : 04 January 2023 - 11 January 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.5	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	4.4	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	8.0	≤30	
Sulfide	mg/l as S2-	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	507	(+)500	
Settleable, Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	≤0.5	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	<4.0	≤20	
Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as N	Macro-Kjeldahl 1	7.6	≤35	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	<1.8	-	

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดพบ จุดเกินด้วยยาง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10<sup>2</sup>

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

STD1 : Effluent standard for building class A, notification of ministry of natural resource and environmental, November 7, 2005.

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 03 January 2023

Sampling Time : 14:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 12 January 2023

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

Supaporn Srirat

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

PornTip Kaewnuiy

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



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





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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : HILTON PHUKET ARCADIA  
ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-0015/23				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : Phase 3					
Received Date : 04 January 2023				-	-
Appearance : ดำขุ่น มีตะกอน					
Sample ID : CW-2001-040123-03					
Analysis Date : 04 January 2023 - 11 January 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.5		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test, Azide Modification	74.0		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	107		

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ  $1.23 \times 10^2$

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

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 03 January 2023

Sampling Time : 14:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 12 January 2023

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

Supaporn Srirat

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

PornTip Kaewnuy

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



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





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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : HILTON PHUKET ARCADIA  
ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-0016/23				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -				EBcA	-
Sampling Position : Phase3					
Received Date : 04 January 2023					
Appearance : ใส					
Sample ID : CW-2001-040123-04					
Analysis Date : 04 January 2023 - 11 January 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.8	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	10.8	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	7.8	≤30	
Sulfide	mg/l as S2-	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	577	(+)500	
Settleable, Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	≤0.5	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	<4.0	≤20	
Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as N	Macro-Kjeldahl 1	34	≤35	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	<1.8	-	

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดพบ จุดเกินด้วยยาง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10<sup>2</sup>

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

STD1 : Effluent standard for building class A, notification of ministry of natural resource and environmental, November 7, 2005.

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 03 January 2023

Sampling Time : 14:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 12 January 2023

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

Supaporn Srirat

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

Pornnip Kaewnuiy

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



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





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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : HILTON PHUKET ARCADIA  
ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-0388/23				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 03 February 2023					
Appearance : ขาวขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น				-	-
Sample ID : CW-2001-030223-01					
Analysis Date : 03 February 2023 - 09 February 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	6.4		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	205.0		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	112		

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ  $1.23 \times 10^2$

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

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 02 February 2023

Sampling Time : 13:30

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 10 February 2023

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

Supaporn Srirat

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

Pornnip Kaewnuiy

..... End of report .....



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





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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : HILTON PHUKET ARCADIA  
ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-0389/23				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -				EBcA	-
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 03 February 2023					
Appearance : ใส มีตะกอน					
Sample ID : CW-2001-030223-02					
Analysis Date : 03 February 2023 - 09 February 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.1	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	6.9	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	5.0	≤30	
Sulfide	mg/l as S2-	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	489	(+)500	
Settleable, Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	≤0.5	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	<4.0	≤20	
Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as N	Macro-Kjeldahl 1	9.6	≤35	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	4,100	-	

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดได้ จุดเกินด้วยยาง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10<sup>2</sup>

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

STD1 : Effluent standard for building class A, notification of ministry of natural resource and environmental, November 7, 2005.

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 02 February 2023

Sampling Time : 13:30

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 10 February 2023

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

Supaporn Srirat

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

Pornnip Kaewnuy

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



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







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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : HILTON PHUKET ARCADIA  
ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-0390/23				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : Phase 3					
Received Date : 03 February 2023					
Appearance : ดำขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น				-	-
Sample ID : CW-2001-030223-03					
Analysis Date : 03 February 2023 - 09 February 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.0		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test, Azide Modification	113.5		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	70		

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ  $1.23 \times 10^2$

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

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 02 February 2023

Sampling Time : 13:30

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 10 February 2023

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

Supaporn Srirat

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

PornTip Kaewnuiy

..... End of report .....



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





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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : HILTON PHUKET ARCADIA  
ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-0391/23				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : Phase3					
Received Date : 03 February 2023					
Appearance : เหลืองใส มีตะกอน				EBcA	-
Sample ID : CW-2001-030223-04					
Analysis Date : 03 February 2023 - 09 February 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.8	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	22.8	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	28	≤30	
Sulfide	mg/l as S <sup>2-</sup>	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	519	(+)500	
Settleable, Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	≤0.5	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	<4.0	≤20	
Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as N	Macro-Kjeldahl 1	26	≤35	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	160,000	-	

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดได้ จุดเกินด้วยยาง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10<sup>2</sup>

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

STD1 : Effluent standard for building class A, notification of ministry of natural resource and environmental, November 7, 2005.

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 02 February 2023

Sampling Time : 13:30

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 10 February 2023

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

Supaporn Srirat

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

Pornnip Kaewnuy

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



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







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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : HILTON PHUKET ARCADIA  
ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-0781/23				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 03 March 2023					
Appearance : ขาวขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น				-	-
Sample ID : CW-2001-030323-01					
Analysis Date : 03 March 2023 - 16 March 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	6.9		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	170.0		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	69		

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดได้ จุดเกินด้วยยาง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ  $1.23 \times 10^2$

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

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 02 March 2023  
Sampling By : Boonsom Moyade  
Field observation : อากาศแจ่มใส

Sampling Time : 13:30  
Sampling Method : Grab

Report date : 16 March 2023

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

Suporn Srirat

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

PornTip Kaennuiy

..... End of report .....



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





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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : HILTON PHUKET ARCADIA  
ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-0782/23				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 03 March 2023					
Appearance : เหลืองใส มีตะกอนเล็กน้อย				EBcA	-
Sample ID : CW-2001-030323-02					
Analysis Date : 03 March 2023 - 16 March 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.1	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	5.5	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<2.5	≤30	
Sulfide	mg/l as S <sup>2-</sup>	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	480	(+)500	
Settleable, Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	≤0.5	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	<4.0	≤20	
Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as N	Macro-Kjeldahl 1	12	≤35	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	49,000	-	

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดได้ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10<sup>2</sup>

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

STD1 : Effluent standard for building class A, notification of ministry of natural resource and environmental, November 7, 2005.

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 02 March 2023  
Sampling By : Boonsom Moyade  
Field observation : อากาศแจ่มใส

Sampling Time : 13:30  
Sampling Method : Grab

Report date : 16 March 2023

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

*Supaporn Srirat*

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

*Pornthip Kaewnuy*

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



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





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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : HILTON PHUKET ARCADIA  
ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-0783/23				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : Phase 3					
Received Date : 03 March 2023					
Appearance : ใส				-	-
Sample ID : CW-2001-030323-03					
Analysis Date : 03 March 2023 - 16 March 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.0		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test, Azide Modification	100.0		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	65		

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract, f=ค่าที่วัดจน จุดเกินตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ  $1.23 \times 10^2$

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

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 02 March 2023  
Sampling By : Boonsom Moyade  
Field observation : อากาศแจ่มใส

Sampling Time : 13:30  
Sampling Method : Grab

Report date : 16 March 2023

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

*Supaporn Srirat*

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

*PornTip Kaewnuiy*

..... End of report .....



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





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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : HILTON PHUKET ARCADIA  
ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-0784/23				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -				EBcA	-
Sampling Position : Phase3					
Received Date : 03 March 2023					
Appearance : ขุ่น มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น					
Sample ID : CW-2001-030323-04					
Analysis Date : 03 March 2023 - 16 March 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.5	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	31.8	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	24	≤30	
Sulfide	mg/l as S2-	Iodometric Method	1.8	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	482	(+)500	
Settleable, Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	≤0.5	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	<4.0	≤20	
Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as N	Macro-Kjeldahl 1	31	≤35	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	330,000	-	

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดพบ จุดเกินด้วยยาง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10<sup>2</sup>

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

STD1 : Effluent standard for building class A, notification of ministry of natural resource and environmental, November 7, 2005.

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 02 March 2023  
Sampling By : Boonsom Moyade  
Field observation : อากาศแจ่มใส

Sampling Time : 13:30  
Sampling Method : Grab

Report date : 16 March 2023

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

*Supaporn Srirat*

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

*Pornnip Kaewnuy*

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



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





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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : HILTON PHUKET ARCADIA  
ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-1184/23				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 03 April 2023					
Appearance : ขาวขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น				-	-
Sample ID : CW-2001-030423-01					
Analysis Date : 03 April 2023 - 08 April 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	6.3		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	330.0		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	229		

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ  $1.23 \times 10^2$

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

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 02 April 2023

Sampling Time : 13:30

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 08 April 2023

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

*Suporn Srirat*

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

*PornTip Kaewnuiy*

..... End of report .....



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





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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : HILTON PHUKET ARCADIA  
ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-1185/23				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 03 April 2023					
Appearance : เหลืองใส มีตะกอน				EBcA	-
Sample ID : CW-2001-030423-02					
Analysis Date : 03 April 2023					
- 08 April 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.3	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	18.7	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	18	≤30	
Sulfide	mg/l as S <sup>2-</sup>	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	575	(+)500	
Settleable, Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	≤0.5	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	<4.0	≤20	
Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as N	Macro-Kjeldahl 1	6.6	≤35	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	920,000	-	

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10<sup>2</sup>

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

STD1 : Effluent standard for building class A, notification of ministry of natural resource and environmental, November 7, 2005.

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 02 April 2023  
Sampling By : Boonsom Moyade  
Field observation : อากาศแจ่มใส

Sampling Time : 13:30  
Sampling Method : Grab

Report date : 08 April 2023

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

*Suporn Srirat*

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

*PornTip Kaewnuy*

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



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







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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : HILTON PHUKET ARCADIA  
ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-1186/23				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : Phase 3					
Received Date : 03 April 2023					
Appearance : ดำขุ่น มีตะกอน				-	-
Sample ID : CW-2001-030423-03					
Analysis Date : 03 April 2023 - 08 April 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.3		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	65.5		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	631		

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดเกินจุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10<sup>2</sup>

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

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 02 April 2023

Sampling Time : 13:30

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 08 April 2023

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

*Supaporn Srirat*

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

*Pornnip Kaewnuiy*

..... End of report .....



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





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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : HILTON PHUKET ARCADIA  
ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-1187/23				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -				EBcA	-
Sampling Position : Phase3					
Received Date : 03 April 2023					
Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอน					
Sample ID : CW-2001-030423-04					
Analysis Date : 03 April 2023 - 08 April 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	8.0	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	21.3	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	42	≤30	
Sulfide	mg/l as S2-	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	534	(+)500	
Settleable, Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	≤0.5	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	<4.0	≤20	
Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as N	Macro-Kjeldahl 1	32	≤35	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	35,000	-	

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดพบ จดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10<sup>2</sup>

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

STD1 : Effluent standard for building class A, notification of ministry of natural resource and environmental, November 7, 2005.

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 02 April 2023  
Sampling By : Boonsom Moyade  
Field observation : อากาศแจ่มใส

Sampling Time : 13:30  
Sampling Method : Grab

Report date : 08 April 2023

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

*Suporn Srirat*

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

*PornTip Kaewnuy*

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



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







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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : Pullman Phuket Arcadia Karon Beach Resort

ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-1668/23				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -				-	-
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 11 May 2023					
Appearance : ขุ่น มีตะกอน					
Sample ID : CW-2001-110523-01					
Analysis Date : 11 May 2023 - 18 May 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.4		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	126.0		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	137		

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขหน้าหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10<sup>2</sup>

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

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 10 May 2023

Sampling Time : 11:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Report date : 19 May 2023

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

*Supaporn Srirat*

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

*PornTip Kaewnuy*

..... End of report .....



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





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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : Pullman Phuket Arcadia Karon Beach Resort

ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-1669/23				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -				EBcA	-
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 11 May 2023					
Appearance : เหลืองใส มีตะกอน					
Sample ID : CW-2001-110523-02					
Analysis Date : 11 May 2023 - 18 May 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.6	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	12.8	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	10.0	≤30	
Sulfide	mg/l as S2-	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	603	(+)500	
Settleable, Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	≤0.5	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	<4.0	≤20	
Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as N	Macro-Kjeldahl 1	3.7	≤35	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	4,500	-	

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10<sup>2</sup>

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

STD1 : Effluent standard for building class A, notification of ministry of natural resource and environmental, November 7, 2005.

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 10 May 2023

Sampling Time : 11:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Report date : 19 May 2023

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

*Supaporn Srirat*

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

*Pornnip Kaewnuy*

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



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





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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : Pullman Phuket Arcadia Karon Beach Resort

ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-1670/23				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -				-	-
Sampling Position : Phase 3					
Received Date : 11 May 2023					
Appearance : ดำขุ่น มีตะกอน					
Sample ID : CW-2001-110523-03					
Analysis Date : 11 May 2023 - 18 May 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	6.9		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	81.0		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	248		

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ  $1.23 \times 10^2$

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

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 10 May 2023

Sampling Time : 11:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Report date : 19 May 2023

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

*Supaporn Srirat*

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

*PornTip Kaewnuy*

..... End of report .....



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





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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : Pullman Phuket Arcadia Karon Beach Resort

ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-1671/23				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -				EBcA	-
Sampling Position : Phase3					
Received Date : 11 May 2023					
Appearance : เหลืองใส					
Sample ID : CW-2001-110523-04					
Analysis Date : 11 May 2023 - 18 May 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.9	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	7.0	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	14	≤30	
Sulfide	mg/l as S2-	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	648	(+)500	
Settleable, Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	≤0.5	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	<4.0	≤20	
Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as N	Macro-Kjeldahl 1	18	≤35	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	4,500	-	

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัดจน จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10<sup>2</sup>

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

STD1 : Effluent standard for building class A, notification of ministry of natural resource and environmental, November 7, 2005.

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 10 May 2023

Sampling Time : 11:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Report date : 19 May 2023

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

Supaporn Srirat

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

PornTip Kaewnuiy

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



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





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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : Pullman Phuket Arcadia Karon Beach Resort

ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2013/23				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -				-	-
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 08 June 2023					
Appearance : ดำขุ่น มีตะกอน					
Sample ID : CW-2001-080623-01					
Analysis Date : 08 June 2023 - 13 June 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.5		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	113.0		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	184		

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ  $1.23 \times 10^2$

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

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 07 June 2023

Sampling Time : 11:20

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Report date : 14 June 2023

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

*Supaporn Srirat*

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



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





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

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

FP70811\_1(2-651103):

page :1:1

## WATER ANALYSIS REPORT

CUSTOMER : Pullman Phuket Arcadia Karon Beach Resort

ADDRESS : 78/2 MOO 3, KARON, PHUKET

Report No. : LAB-2014/23				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -				EBcA	-
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 08 June 2023					
Appearance : ไส มีตะกอน					
Sample ID : CW-2001-080623-02					
Analysis Date : 08 June 2023 - 13 June 2023					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.0	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	20.9	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	19	≤30	
Sulfide	mg/l as S2-	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	583	(+)500	
Settleable, Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	≤0.5	
Oil&Grease	mg/l	Partition-Gravimetric	<4.0	≤20	
Nitrogen,Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as N	Macro-Kjeldahl 1	7.2	≤35	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	240,000	-	

**Remark :** N.D.= Not Detectable, S= Analyzed by subcontract,f=ค่าที่วัด ณ จุดเก็บตัวอย่าง, NOB= Not Observable, + = ค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23x10<sup>2</sup>

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

STD1 : Effluent standard for building class A, notification of ministry of natural resource and environmental, November 7, 2005.

Sampling is outside the  
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 07 June 2023

Sampling Time : 11:20

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Report date : 14 June 2023

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

*Supaporn Srirat*

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



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



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

---

ภาคผนวก ค  
เอกสารประกอบรายงาน





เลขทะเบียนนิติบัตรที่ ๓๓/๒๕๖๕

# เทศบาลเมืองป่าตอง

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพฝ.-ร ๓๘๔  
ขอรับรองว่า

โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕  
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายเฉลิมศักดิ์ มณีศรี)

นายกเทศมนตรีเมืองป่าตอง



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย กระรน บีช รีสอร์ท ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

---

ภาคผนวก ง  
เอกสารสำคัญของบริษัท



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๘๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไอ.เอ.เคมีคอลส์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ไอ.เอ.เคมีคอลส์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไอ.เอ.เคมีคอลส์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๔๗ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๙๘/๖ ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต ๒๒)  
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไอ.เอ.เคมีคอลส์ จำกัด ต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาววิภาวรรณ ฤทธิ์สวาท | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๗-ค-๖๕๘๘ |
| ๒) นางสาวพรทิพย์ แก้วนัย    | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๗-ค-๘๖๓๐ |
| ๓) นางสาวสุภาพร ศรีราช      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๗-ค-๙๒๕๒ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นายสุจินดา เหมือนทรัพย์  | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๗-จ-๗๕๓๗ |
| ๒) นายณัฐ อารังวินิจฉัย     | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๗-จ-๗๕๓๘ |
| ๓) นางสาวสุวิชญา ดวงพร      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๗-จ-๘๑๙๒ |
| ๔) นายสิทธิศักดิ์ วิยะบุญ   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๗-จ-๘๖๓๒ |
| ๕) นางสาวกรรณิการ์ พวงบุบผา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๔๗-จ-๘๖๓๓ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๑๒ รายการ

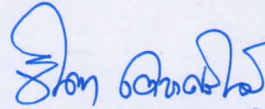
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เดชะศรีทวี)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
อธิบดีราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ไอ.เอ.เคมีคอลส์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๔๗  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒ รายการ  
น้ำเสีย จำนวน 12 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[2]</sup>
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[2]</sup>
3	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>[1]</sup>
4	Free Chlorine	1) Iodometric Method <sup>[2]</sup> 2) DPD Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
5	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>[2]</sup>
6	pH	Electrometric Method <sup>[2]</sup>
7	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method <sup>[2]</sup>
8	Sulfide	Iodometric Method <sup>[2]</sup>
9	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>[2]</sup>
10	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>[2]</sup>
11	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method <sup>[2]</sup>
12	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>[2]</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์, 2547
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.

วิมล

(นางริภาณูจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ





ใบรับรองเลขที่ 21T062/1275

## ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท ไอ.เอ.เคมีคอลส์ จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่

๑๙๘/๖ ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต ๒๒) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล

เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๑๔๕

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ถึง วันที่ ๑๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ออกให้ ณ วันที่ ๒๘ พ.ค. ๒๕๖๕

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

ผู้อำนวยการ

สำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ

ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการ

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ใบรับรองเลขที่ 21T062/1275

ชื่อห้องปฏิบัติการ      ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ไอ.เอ.เคมีคอลส์ จำกัด  
ที่อยู่      เลขที่ 198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล  
   เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
หมายเลขการรับรองที่      ทดสอบ 0145  
สถานภาพห้องปฏิบัติการ      ☒ ถาวร      ☐ นอกสถานที่      ☐ชั่วคราว      ☐ เคลื่อนที่

สาขาทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม น้ำ (water)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Total hardness (expressed as CaCO<sub>3</sub>) 2 mg/L to 5 000 mg/L</li> <li>- Calcium hardness (expressed as CaCO<sub>3</sub>) 2 mg/L to 5 000 mg/L</li> <li>- Magnesium by calculation (mg/L)</li> <li>- Chloride 5 mg/L to 5 000 mg/L</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2340 C</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3500-Ca B</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3500-Mg B</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-Cl-B</li> </ul>
สาขาโภชนาภัณฑ์ น้ำสำหรับดื่ม (water for drinking)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Total hardness (expressed as CaCO<sub>3</sub>) 2 mg/L to 5 000 mg/L</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2340 C</li> </ul>

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ใบรับรองเลขที่ 21T062/1275

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0145

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโภคภัณฑ์ น้ำสำหรับดื่ม (ต่อ) (water for drinking) (cont.)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Calcium hardness (expressed as CaCO<sub>3</sub>) 2 mg/L to 5 000 mg/L</li><li>- Magnesium by calculation (mg/L)</li><li>- Chloride 5 mg/L to 5 000 mg/L</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3500-Ca B</li><li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3500-Mg B</li><li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-Cl-B</li></ul>

ออกให้ ณ วันที่ ๒๘ พ.ค. ๒๕๖๔



(นายเอกนิติ รมยานนท์)

ผู้อำนวยการ

สำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ

ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการ

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



ภาคผนวก จ  
หนังสือให้ความเห็นชอบฯ และมาตรการฯ



ที่ วว 0804/ 2549

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

5 มีนาคม 2544

เรื่อง รับทราบมติการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมภูเก็ต  
อาเคเดีย (ส่วนขยาย)

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

- อ้างถึง 1. หนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก 0017.2/21958 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2543  
2. หนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก 0017.2/2698 ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2544

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงแรมภูเก็ตอาเคเดีย  
(ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีซี เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 จังหวัดภูเก็ต แจ้งว่าคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมภูเก็ตอาเคเดีย (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีซี เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด ขนาดพื้นที่ 77-1-27 ไร่ มีจำนวนห้องพัก 677 ห้อง ตั้งอยู่ 78/2 ถนนปฎัก ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต จัดทำโดยบริษัท ธรณีเทค จำกัด ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2543 เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2543 ซึ่งคณะกรรมการมีมติเห็นชอบรายงาน และนำเสนอสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม รับทราบมติคณะกรรมการดังกล่าว โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมขอให้จังหวัดภูเก็ต โปรดควบคุม กำกับให้หน่วยงานผู้อนุญาต  
นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขการออกใบอนุญาตให้โครงการ  
ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดต่อไปด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาแจ้งให้บริษัท  
พีพีซี เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิชัย ชวเจริญพันธ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 2792792, 2714232-8 ต่อ 152

โทรสาร 2785469, 2713226

ที่ วว 0804/ 2549

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

๕ มีนาคม 2544

เรื่อง รับทราบมติการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมภูเก็ต  
อาเคเดีย (ส่วนขยาย)

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

- อ้างถึง 1. หนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก 0017.2/21958 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2543  
2. หนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก 0017.2/2698 ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2544

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงแรมภูเก็ตอาเคเดีย  
(ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีซี เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 จังหวัดภูเก็ต แจ้งว่าคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมภูเก็ตอาเคเดีย (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีซี เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด ขนาดพื้นที่ 77-1-27 ไร่ มีจำนวนห้องพัก 677 ห้อง ตั้งอยู่ 78/2 ถนนปฎัก ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต จัดทำโดยบริษัท ธรณีเทค จำกัด ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2543 เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2543 ซึ่งคณะกรรมการมีมติเห็นชอบรายงาน และนำเสนอสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม รับทราบมติคณะกรรมการดังกล่าว โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้

2/สำนักงาน ...

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมขอให้จังหวัดภูเก็ต โปรดควบคุม กำกับให้หน่วยงานผู้อนุญาต นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขการออกใบอนุญาตให้โครงการ ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดต่อไปด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาแจ้งให้บริษัท พีพีซี เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

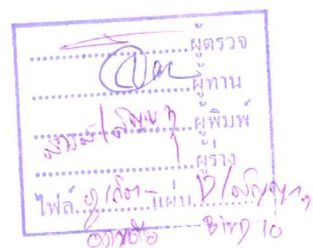
ขอแสดงความนับถือ

(นายอภิชัย ขวเจริญพันธ์)  
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 2792792, 2714232-8 ต่อ 152

โทรสาร 2785469, 2713226





ตารางที่ 4.10-2 มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง โครงการภูเก็ตอาเคเดีย

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาที่ดำเนินการ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำ	- ผลกระทบจากน้ำเสีย จากคณงานก่อสร้าง	- ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียระบบ RBC ของโครงการก่อนเพื่อรองรับน้ำเสียระยะก่อสร้าง	- ด้านทิศตะวันตกของสถานที่จอดรถ	- ระยะก่อสร้าง	- อยู่ในข้อกำหนดของการว่าจ้าง	- ผู้รับเหมา
2. การจัดการมูลฝอย	- การสะสมของมูลฝอย อาจก่อให้เกิดความไม่สะอาดและแหล่งของพาหนะนำโรค	- ดูแลให้คณงานก่อสร้างนำมูลฝอยที่เกิดขึ้นไปทิ้งลงในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้	- บริเวณบ้านพักคณงานและพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ไม่เสียค่าใช้จ่าย	- ผู้รับเหมา
	- มูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง	- ทางโครงการจะแยกมูลฝอยก่อสร้างที่นำมาใช้ประโยชน์โดย <ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม้แบบและเศษผ้าขนาดใหญ่ผู้รับเหมาจะนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป</li> <li>● เศษปูนจะใช้ในการถมพื้นที่ในโครงการ</li> <li>● เศษเหล็กและเศษท่อจะถูกนำไปขายให้กับคนรับซื้อของรับเก่า</li> <li>● กำหนดในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาให้รับผิดชอบในของเสียจากการก่อสร้างที่เกิดขึ้น</li> </ul>	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- อยู่ในสัญญาการว่าจ้างผู้รับเหมา	- ผู้รับเหมา

ตารางที่ 4.10-2 มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง โครงการภูเก็ตอาเคเดีย

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียงและความสั่นสะเทือน	- อยู่ในระดับที่ก่อให้เกิดการรบกวนเฉพาะช่วงเวลาทำงาน	- การดำเนินงานก่อสร้างต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของวิศวกรผู้รับผิดชอบตลอดเวลา	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ไม่เสียค่าใช้จ่าย	- ผู้รับเหมา
		- กำหนดระยะเวลาการทำงานให้อยู่ในช่วงเวลาที่กำหนด	- บริเวณก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ไม่เสียค่าใช้จ่าย	- ผู้รับเหมา
		- หมั่นตรวจสอบเครื่องจักรให้มีการดูแลรักษาที่ดี น้ำมันหล่อลื่นควรอยู่ในระดับที่ปกติเสมอ	- บริเวณก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ไม่เสียค่าใช้จ่าย	- ผู้รับเหมา
		- ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกในบริเวณโครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ไม่เสียค่าใช้จ่าย	- ผู้รับเหมา
4. ทรัพยากรชีวภาพ	- ปัญหาตะกอนจากการชะล้างพังทลายของดินระหว่างการเปิดหน้าดินเพื่อทำการก่อสร้างที่อาจทำให้แหล่งกักตุนพืชสังเคราะห์แสงได้ลดลงและอาจทำให้ปะการังตายได้	- เปิดหน้าดินให้น้อยที่สุด และสันที่สุดเพื่อป้องกันน้ำฝนชะล้างหน้าดิน รวมทั้งหลีกเลี่ยงหรือทำการก่อสร้างในฤดูฝนให้น้อยที่สุด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ระยะก่อสร้าง	- ไม่เสียค่าใช้จ่าย	- ผู้รับผิดชอบ



ตารางที่ 4.10-3 มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการภูเก็ตอาเคเดีย

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำ	- คุณภาพน้ำบริเวณอ่าวกระรน อาจจะมีคุณภาพต่ำลงหาก การจัดการด้านน้ำเสียไม่มี การดูแลที่ดี	- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย จากโครงการ โดยติดตั้งถัง ปรับสมดุลระบบ RBC และ ติดตั้งระบบจ่ายคลอรีนฆ่า เชื้อน้ำโรนที่ออกจากระบบ  - ควบคุมให้ระบบบำบัดที่ติด ตั้งทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตามที่ออกแบบไว้  - สำรวจอุปกรณ์และอะไหล่ ของเครื่องจักรให้เพียงพอ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย  - ระบบบำบัดน้ำเสีย ของอาคาร  - ส่วนเก็บอะไหล่ของ ส่วนซ่อมบำรุง	- ตลอดระยะดำเนิน โครงการ  - ตลอดระยะดำเนิน โครงการ  - ตลอดระยะดำเนิน โครงการ	- เป็นส่วนหนึ่ง ของค่าใช้จ่ายใน การก่อสร้าง  - รวมอยู่ในค่าใช้จ่าย ในการดูแล และบำรุงรักษา  - รวมอยู่ในค่าใช้จ่าย ในการดูแล และบำรุงรักษา	- เจ้าของโครงการ  - เจ้าของโครงการ  - เจ้าของโครงการ
2. การจัดการมูลฝอย	- การสะสมของมูลฝอยที่ขาด การจัดการที่เหมาะสมและ ขาดการดูแลอย่างสม่ำเสมอ อาจเป็นแหล่งของแมลงและ พาหะนำโรค	- ขยะแห้งจะแยกขยะที่ สามารถนำมาใช้ใหม่นำไป ขายให้กับร้านซื้อของเก่า  - ขยะเปียกจะมีถังขยะขนาด 150 ลิตร วางไว้ในบริเวณ ห้องครัวโดยถังขยะมีฝาปิด มิดชิดและจัดให้มีการขนขยะ ออกจากโครงการทุกวันโดย รถเก็บขยะของเทศบาลตำบล กระรน เพื่อไปกำจัดยังโรง กำจัดขยะ	- พื้นที่โครงการ  - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนิน โครงการ  - ตลอดระยะดำเนิน โครงการ	- รวมอยู่ในค่าใช้จ่าย ในการดูแล และบำรุงรักษา  - รวมอยู่ในค่าใช้จ่าย ในการดูแล และบำรุงรักษา	- เจ้าของโครงการ  - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4.10-3 มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการภูเก็ตอาเคเดีย (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาที่ดำเนินการ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. การจัดการมูลฝอย (ต่อ)		- ขยะเป็นพิษ เช่น ถ่านไฟฉาย และหลอดไฟที่หมดอายุแล้ว จะแยกออกมาใส่ถังขยะ ขนาด 100 ลิตร วางไว้ใน บริเวณห้องเก็บขยะและเมื่อ มีปริมาณมากพอจะส่งไป กำจัดที่บริษัทบริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หรือผู้รับจ้าง กำจัดขยะมีพิษที่ได้รับ อนุญาตจากทางราชการ อย่างถูกต้องตามวิธีปฏิบัติ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินโครงการ	- รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการดูแลและบำรุงรักษา	- เจ้าของโครงการ
3. การจราจร	- อาจเกิดอุบัติเหตุและความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยใน บริเวณทางเข้าออกโครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก	- บริเวณทางเข้าออกโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินโครงการ	- รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายพนักงานของบริษัท	- เจ้าของโครงการ
4. การป้องกันอัคคีภัย	- ผลกระทบต่อการเสียหายของชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้อาคาร	- ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐานตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และมาตรฐานของ NFPA	- ภายในอาคาร	- ตลอดระยะดำเนินโครงการ	- รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4.10-3 มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการภูเก็ตอาเคเดีย (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาที่ดำเนินการ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)		- จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานปีละ 1-2 ครั้ง ถึงหน้าที่และความรับผิดชอบขณะเกิดเพลิงไหม้ โดยแผนกรักษาความปลอดภัยและฝ่ายบุคคล	- บริเวณโครงการ	- ปีละ 1-2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- อยู่ในงบประมาณรวมจ่ายประจำปีของโรงแรม	- แผนกรักษาความปลอดภัยและฝ่ายบุคคล
5. สุขอนามัย	- ผลกระทบด้านความกลมกลืนของสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ	- จัดภูมิทัศน์โดยปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อบังอาคารโครงการจากมุมมองด้านหน้าและจุดชมวิว โดยพืชที่ทำการปลูกได้แก่ มะพร้าว ปาล์ม สน และไม่ยืนต้นอื่นๆ	- บริเวณด้านหน้าโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- อยู่ในงบประมาณการจัดสวนและภูมิทัศน์ของโครงการ	- เจ้าของโครงการ



ตารางที่ 5-1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะก่อสร้างโครงการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่างๆ	บริเวณที่จะติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาหรือความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายต่อปี (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย				
1.1 ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรดเป็นด่าง บีโอดี ดีโอ ของแข็งแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (O&G) ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	- ก่อนเข้าระบบที่ Sewage Pump Pit และก่อนระบายลงบ่อน้ำภายในโครงการที่ถึงปฏิกิริยา Chlorine	- ทุกเดือน	- 120,000	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง
1.2 ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียว่ามีการเดินเครื่องจักรได้ตามปกติ หากพบอุปกรณ์ชำรุดต้องดำเนินการเปลี่ยนทันที	- บริเวณที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทุกวัน	- อยู่ในการดำเนินการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง
2. การจัดการมูลฝอย				
ตรวจสอบสภาพของจุดดำบริเวณที่จัดเก็บ	- ตรวจสอบความเรียบร้อยในบริเวณจัดเก็บ	- ทุกสัปดาห์	- อยู่ในการดำเนินการก่อสร้าง	- เจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากผู้รับเหมาก่อสร้าง
3. ตรวจสอบความพร้อมของระบบดับเพลิง	- ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงมือถือ ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา	- เดือนละ 1 ครั้ง	- อยู่ในการดำเนินการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ตารางที่ 5-2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการโครงการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่จะติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาหรือความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายต่อปี (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>1.1 ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรดเป็นด่าง บีโอดี ดีโอ ของแข็งแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (O&amp;G) ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)</p> <p>1.2 ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียว่ามีการเดินเครื่องจักรได้ตามปกติ หากพบอุปกรณ์ชำรุดต้องดำเนินการเปลี่ยนทันที</p>	<p>- ก่อนเข้าระบบที่ Sewage Pump Pit และก่อนระบายลงบ่อน้ำภายในโครงการที่ถึงปฏิกิริยา Chlorine และบ่อรับน้ำจากระบบบำบัด</p> <p>- บริเวณที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>- ทุกเดือน</p> <p>- ทุกวัน</p>	<p>- 120,000</p> <p>- อยู่ในดำเนินการกิจการ โรงแรม</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>
<p>2. การจัดการมูลฝอย</p> <p>2.1 ตรวจสอบสภาพของถุงดำบริเวณที่จัดเก็บ</p> <p>2.2 ตรวจสอบสภาพของถังเก็บขยะ มีพิษ เช่น ถ่านไฟฉายภายในห้องพักขยะ</p>	<p>- ตรวจสอบความเรียบร้อยในบริเวณจัดเก็บ</p> <p>- ตรวจสอบความเรียบร้อยในบริเวณจัดเก็บ</p>	<p>- ทุกสัปดาห์</p> <p>- ทุกสัปดาห์</p>	<p>- อยู่ในดำเนินการกิจการ โรงแรม</p> <p>- อยู่ในดำเนินการกิจการ โรงแรม</p>	<p>- เจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการ</p>
<p>3. ตรวจสอบความพร้อมของระบบดับเพลิง</p>	<p>- ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงมือถือ ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา</p> <p>- ตรวจสอบสภาพสายดับเพลิงและวาล์วควบคุมให้มีสภาพดี สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา</p>	<p>- เดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>- เดือนละ 1 ครั้ง</p>	<p>- อยู่ในดำเนินการกิจการ โรงแรม</p> <p>- อยู่ในดำเนินการกิจการ โรงแรม</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>



**บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด**

กรุงเทพ (สำนักงานใหญ่) : 02 938 6604

ชะอำ - หัวหิน : 081 906 7483

ภูเก็ต : 081 899 0566

เกาะสมุย : 095 261 4947

