

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ฮิลตัน ภูเก็ต อาคาเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด

198/6 ซอยวิภาวดีรังสิต 22 แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ 0-2938-6604-5 อีเมลล์ info@iachemicals.com



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา
เลขที่ 333 ถนนปฎัก ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83100

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

จัดทำโดย

บริษัท ไอ.เอ.เคมิคอลส์ 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 โรงแรมฮิลตันภูเก็ตอาเคเดย์รีสอร์ท แอนด์ สปา
วันที่ 1 มิถุนายน 2565

ข้าพเจ้านายไมตรี นฤขัตพิชัย และ นางสาวพรณี นฤขัตพิชัย ตำแหน่งกรรมการ บริษัท พี.พี.ซี.เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด เจ้าของโรงแรมฮิลตันภูเก็ตอาเคเดย์รีสอร์ท แอนด์ สปา ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 3 1009 01029 44 4 และ 3 1009 01029 50 9 บ้านเลขที่ 333 ถนนปฎัก ตำบลกระรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ขอมอบอำนาจให้แก่ นางสาวศศิลา สมัครพงศ์ ตำแหน่ง กรรมการ ซึ่งเป็นพนักงานของบริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 4 1005 00006 60 3 บ้านเลขที่ 90/310 ซอยทรงสะอาด แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร กระทำการแทนข้าพเจ้าในการนำส่งรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนทั้งลงลายมือชื่อและแก้ไขเพิ่มเติมในเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการมอบอำนาจนี้

การใด ๆ ที่ นางสาวศศิลา สมัครพงศ์ ได้กระทำลงไปในขอบข่ายแห่งการมอบอำนาจนี้ การนั้นให้ถือเสมือนว่ากระทำการโดยบริษัทเอง และได้ให้ผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจลงลายมือชื่อมาเป็นตัวอย่างต่อหน้าพยานนี้แล้ว

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

ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ
(นายไมตรี นฤขัตพิชัย)

ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ
(นางสาวพรณี นฤขัตพิชัย)

ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ
(นางสาวศศิลา สมัครพงศ์)

ลงชื่อ.....พยาน
(นายประเทือง ตันตินิธิธรรม)

ลงชื่อ.....พยาน
(นายสมนึก แซ่ค่า)



หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2527 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0835527000245
ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท พี.พี.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 6 คน ตามรายชื่อต่อไปนี้
 1. นายรัชชัย นฤขัตพิชัย
 2. นายชัยวัฒน์ นฤขัตพิชัย
 3. นายจงรักษ์ นฤขัตพิชัย
 4. นางสาวพรณี นฤขัตพิชัย
 5. นายไมตรี นฤขัตพิชัย
 6. นางสาวประพิณ นฤขัตพิชัย/

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ นายรัชชัย นฤขัตพิชัย, นายชัยวัฒน์ นฤขัตพิชัย, นายไมตรี นฤขัตพิชัย, นางสาวพรณี นฤขัตพิชัย กรรมการสองในสี่คนลงลายมือชื่อ และประทับตราสำคัญของบริษัท ยกเว้น การทำธุรกรรมเกี่ยวกับการซื้อขายสินค้าและบริการ การทำธุรกรรมเกี่ยวกับการให้เช่าอสังหาริมทรัพย์ การทำธุรกรรมเกี่ยวกับการให้กู้ยืมเงิน การทำนิติกรรมที่มีมูลค่าตั้งแต่ 20,000,000 บาท ให้สามารถลงนามในสัญญาได้ตามปกติและสิ่งแวดล้อม และประทับตราสำคัญของบริษัท/

4.ทุนจดทะเบียน 950,000.00 บาท / แก่ร้อยละสิบล้านบาทถ้วน/

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 41/25 ถนนมนตรี ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 333,335,337 ถนนปฎัก ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (2) เลขที่ 193/150 เลิศรัชดา ชั้น 8 ยูนิตบี แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 20 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ

นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ


นายไมตรี นฤขัตพิชัย / นางสาวพรณี นฤขัตพิชัย



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

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความตราประทับหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Transformation



ที่ ภก. 011393



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ออกให้ ณ วันที่ 6 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

(นายชัยมงคล พลภุชฌมรกุล)

นายทะเบียน

ขอคารพทาบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ ภก. 011393

1. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2563
2. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

“ไว้สำหรับมอบอำนาจให้นำส่งรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ให้กับทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม”

สำเนาถูกต้อง

นายไมตรี นฤชัตพิชัย / นางสาวพรรณิ นฤชัตพิชัย



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



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ความยั่งยืน

Leading Business
Growth &
Transformation





วัตถุประสงค์ของ ก/งค./ค./ว/ว/บริษัท นี้ มี.....ข้อ ดังนี้

(15) ประกอบกิจการจัดสรรที่ดิน โฉนดแบ่งแยกออกเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย

(16) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร...อาคารพาณิชย์...อาคารที่พักอาศัย...สถานที่ราชการ...
ถนน สะพาน เขื่อนอุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท

(17) ประกอบกิจการดำเนินการรับซื้อและเช่าที่ดิน และให้บริการซ่อมแซมบำรุงรักษา ตรวจสอบ
อสังหาริมทรัพย์ สำนักรับยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้งตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันวินาศภัย
ทุกประเภท

(18) ประกอบธุรกิจบริการรับค่าประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น
รวมทั้งรับบริการค่าประกันบุคคลซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศไทย หรือเดินทางออกไปต่างประเทศ ตามกฎหมายว่า
ด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น

(19) ประกอบกิจการเหมืองแร่ โรงงานถลุงแร่ แยกแร่ แปรรูปแร่ หาลอมแร่ แแต่งแร่ สรรวแร่
วิเคราะห์และตรวจสอบแร่ บดแร่ ขนแร่

(20) ประกอบกิจการตั้งเจ้าหน้าจำหน่ายในต่างประเทศและตั้งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งสินค้า
ตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์

“ใช้สำหรับมอบอำนาจให้นำส่งรายงานการติดตามการบรรณาธิปไตยและแผนทรัพยากรธรรมชาติ
ให้กับทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม”

สำเนาถูกต้อง



นายไมตรี นฤตพิชัย / นางสาวพรรณี นฤตพิชัย



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



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
ด้วยนวัตกรรม

Leading Business
Transformation



บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ID Card
เลขประจำตัวประชาชน Identification Number 3 1009 01029 44 4

ชื่อตัวและชื่อสกุล นาย ไมตรี นฤขัตพิชัย
Name Mr. Maitree
Last name Naruketpi
เกิดวันที่ 20 พฤษภาคม 1957
Date of Birth 20 May 1957

ที่อยู 337 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110
Address 337 Sukhumvit Rd. Bangkok 10110

วันออกบัตร 3 มิถุนายน 2546
Date of Issue 3 June 2003

วันหมดอายุ (ถ้ามี) ไม่มี
Date of Expiry (if any) None

ภาพถ่าย 1 นิ้ว 1 รูป
Portrait Photo 1 inch 1 photo

ลายนิ้วมือ 1 นิ้ว 1 นิ้ว
Fingerprint 1 inch 1 inch

ลายเซ็น
Signature

ข้อมูลอื่น
LIFE LONG
Date of Expiry 3061-02-07031047

“ให้ใช้บัตรประชาชนนี้เพื่อแสดงตนและสิทธิหน้าที่ตามกฎหมาย”

สำเนาถูกต้อง



นายไมตรี นฤขัตพิชัย



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

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา
ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

1 กรกฎาคม 2565

หนังสือรับรองฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย
รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงานดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

นายสุจินดา เหมือนทรัพย์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)

นางสาววิภาวรรณ ฤทธิ์สวาท วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี)

ลายมือชื่อ

(นางติลลสา สมัครพงศ์)

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., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

สำนักงาน ทสจ.ภูเก็ต
เลขที่รับ ๕๓๓๒
วันที่ ๒๕ ก.ค. ๒๕๖๕
เวลา ๙:๕๖

IAC-G65/151

วันที่ ๒๕ กรกฎาคม 2565

ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต
เลขที่รับ ๓๒๕๓๖
วันที่ ๒๕ ก.ค. ๒๕๖๕
เวลา ๑๖:๕๖

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ของโรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือน ม.ค.-มิ.ย. 65 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. 2565 ซึ่งทางบริษัทฯ ได้จัดทำรายงานดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และใคร่ขอนำส่งรายงานฯ เพื่อพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ
บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด

(นางศิลา สมครพงศ์)
กรรมการ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1 บทนำ และรายละเอียดโครงการ	1-1
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
บทที่ 2 แผนการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-1
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
บทที่ 3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-3
บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย	4-2
4.1.1 คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 1 และ 2 (รวม)	4-2

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
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	4-7
4.3 ระบบดับเพลิง	4-7
4.4 สรุปเปรียบเทียบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการดำเนินการในปัจจุบัน	4-8
บทที่ 5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-1

เอกสารอ้างอิง

ภาคผนวก

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
ภาพที่ 1-1	แผนผังที่ตั้งโครงการ	1-3
ภาพที่ 1-2	ตำแหน่งของอาคารต่างๆ ในพื้นที่โครงการ	1-5
ภาพที่ 1-3	ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาล	1-7
ภาพที่ 1-4	ระบบหม้อไอน้ำภายหลังการปรับปรุง	1-8
ภาพที่ 1-5	เครื่องดักไอระเหย (Wet Scrubber)	1-8
ภาพที่ 1-6	ขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย Phase 1 และ 2	1-10
ภาพที่ 1-7	ขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย Phase 3	1-10

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

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

บทที่ 1

บทนำ และรายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

บทนำ และรายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา จังหวัดภูเก็ต เป็นโรงแรมและบ้านพักตากอากาศขนาด 679 ห้อง จัดเป็นโรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศ ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป ที่ต้องมีการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเวลาดำเนินกิจการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือของสำนักงานนโยบายและแผนฯ ที่ วว 0804/2549

รายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา จังหวัดภูเก็ต ของบริษัท พี.พี.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ฉบับประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยได้มอบหมายให้ บริษัท ไอ.เอ. เคมีคอลส์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานฯ เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา

1.2 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการ	: โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา
เจ้าของโครงการ	: บริษัท พี.พี.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	: 333 ถนนปฎัก ตำบลกะรน 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

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา จังหวัดภูเก็ต เป็นโรงแรมที่มี 679 ห้อง จึงจัดเป็นโรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป ที่ต้องมีการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเวลาดำเนินกิจการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มาตรา 46-51 และจัดเป็นอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

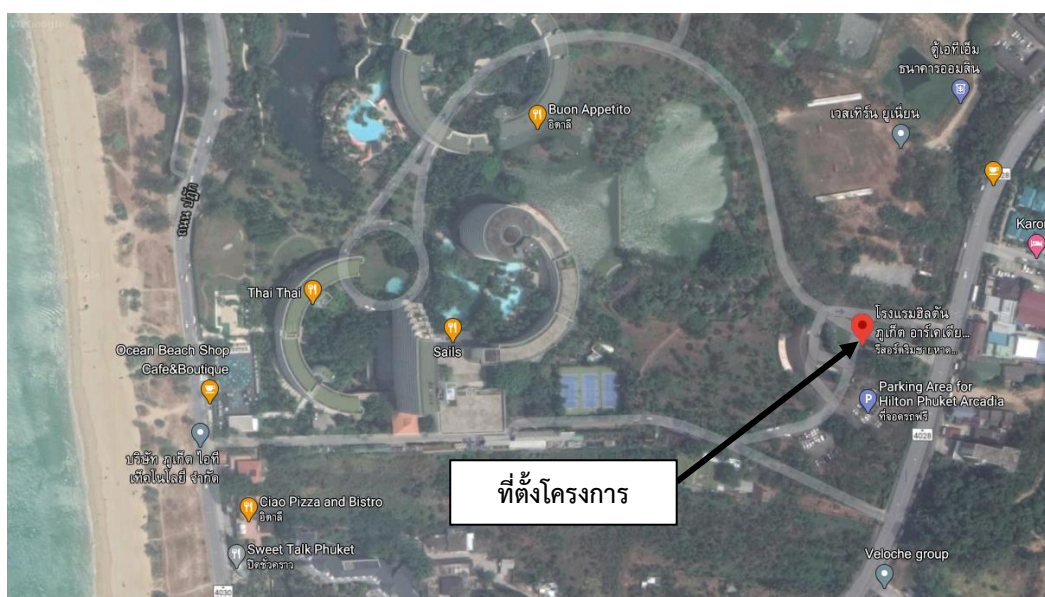
รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

1.3.2 ที่ตั้งโครงการ

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา จังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่เลขที่ 333 ถนนปฎัก ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เนื้อที่ของโรงแรมทั้งหมด 77-1-27 ไร่ สภาพแวดล้อมข้างเคียงในปัจจุบันเป็นดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ที่ดินว่างเปล่า และโรงแรม Paradox Resort Phuket, Phuket Golden Sand Inn และ บังกะโล 8-10 หลัง ได้แก่ โรงแรมกะรน วิลล่า และกะรน บังกะโล เป็นต้น
ทิศใต้	ติดกับ	ที่ดินส่วนบุคคล และโรงแรมและที่พัก ได้แก่ โรงแรมถาวรปาล์มบีช, ภูเก็ต ไอส์ แลนด์วิว, กะรนอินน์ และแซนด์รีสอร์ท ส่วนที่เหลือเป็นสวนมะพร้าวและเนินเขา
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ที่ดินส่วนบุคคล สวนมะพร้าว และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนสายกะตะ-กะรน และชายหาด



ภาพที่ 1-1 แผนที่ที่ตั้งโครงการ

1.3.3 ขนาดโครงการ

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา จังหวัดภูเก็ต 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 มีห้องพักแขกรวมทั้งสิ้น 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 ห้องธรรมดา 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 ห้องเครื่องสูบน้ำ 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 โดยชั้น 1-6 จะต่อจากตึก C และชั้น 7-12 จะเป็นตัว Tower ซึ่งตึก C และ D ประกอบด้วยห้องพักทั้งสิ้นประมาณ 206 ห้อง

- ชั้น G เป็นที่ตั้งของ ห้องเก็บขยะ ห้องเครื่อง ห้องน้ำ สำนักงาน ครัว
- ชั้น L เป็นที่ตั้งของสำนักงาน และส่วนต้อนรับ
- ชั้นที่ 2 พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นสรวายน้ำ 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

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตึก E เป็นอาคารสูง 6 ชั้น มีห้องพักทั้งหมดทั้งสิ้น 62 ห้อง โดยแบ่งเป็น ห้องชุด 2 ห้อง ห้องธรรมดา 60 ห้อง โดยรายละเอียดแต่ละชั้นของอาคารสรุปได้ดังนี้

- ชั้น G เป็นที่ตั้งของ ห้องอาหาร และห้องครัว
- ชั้น L พื้นที่ส่วนใหญ่เป็น Lobby ห้อง First Aid และ Saithong Lounge
- ชั้นที่ 3-6 เป็นห้องพักแขก ชั้น 3 มีห้องพัก แบ่งเป็น ห้องสูท 1 ห้อง ห้องธรรมดา 2 ห้อง ชั้น 4 มีห้องสูท 1 ห้อง ห้องธรรมดา 22 ห้อง ชั้น 5 มีห้องธรรมดา 20 ห้อง และชั้น 6 มีห้องธรรมดา 16 ห้อง

ตึก F เป็นอาคารสูง 5 ชั้น มีห้องพักทั้งหมดทั้งสิ้น 77 ห้อง โดยแบ่งเป็น ห้องชุด 1 ห้อง ห้องธรรมดา 76 ห้อง โดยรายละเอียดแต่ละชั้นของอาคารสรุปได้ดังนี้

- ชั้น G เป็นที่ตั้งของ ห้องเก็บของ และ Fire pump
- ชั้นที่ 2-5 เป็นห้องพักแขก ชั้น 2 มีห้องธรรมดา 18 ห้อง ชั้น 3 มีห้องสูท 1 ห้อง ห้องธรรมดา 22 ห้อง ชั้น 4 มีห้องธรรมดา 20 ห้อง และชั้น 5 มีห้องธรรมดา 16 ห้อง

ตึก G เป็นอาคารสูง 6 ชั้น มีห้องพักทั้งหมดทั้งสิ้น 78 ห้อง โดยแบ่งเป็น ห้องชุด 2 ห้อง ห้องธรรมดา 76 ห้อง โดยรายละเอียดแต่ละชั้นของอาคารสรุปได้ดังนี้

- ชั้น G เป็นที่ตั้งของ ห้องปั๊ม สระว่ายน้ำ ห้องประชุม Coconut และห้องครัว
- ชั้น L พื้นที่ส่วนใหญ่เป็น Hilton Shop
- ชั้นที่ 3-6 เป็นห้องพักแขก ชั้น 3 มีห้องพักแขก แบ่งเป็น ห้องสูท 1 ห้อง ห้องธรรมดา 18 ห้อง ชั้น 4 มีห้องสูท 1 ห้อง ห้องธรรมดา 22 ห้อง ชั้น 5 มีห้องธรรมดา 20 ห้อง และชั้น 6 มีห้องธรรมดา 16 ห้องตำแหน่งที่ตั้งของอาคารในพื้นที่โครงการแสดงดังภาพที่ 1-2



ภาพที่ 1-2 ตำแหน่งของอาคารต่างๆ ในพื้นที่โครงการ

1.3.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการใน Phase 1 และ Phase 2 ประกอบด้วย ระบบดับเพลิง แหล่งน้ำดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง เครื่องดับเพลิงผงเคมีและคาร์บอนไดออกไซด์ชนิดมือถือ 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 การจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในโครงการใช้ระบบใช้สวิตช์ สำหรับแหล่งใช้ไฟขนาดใหญ่และใช้สายไฟร้อยในท่อ 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

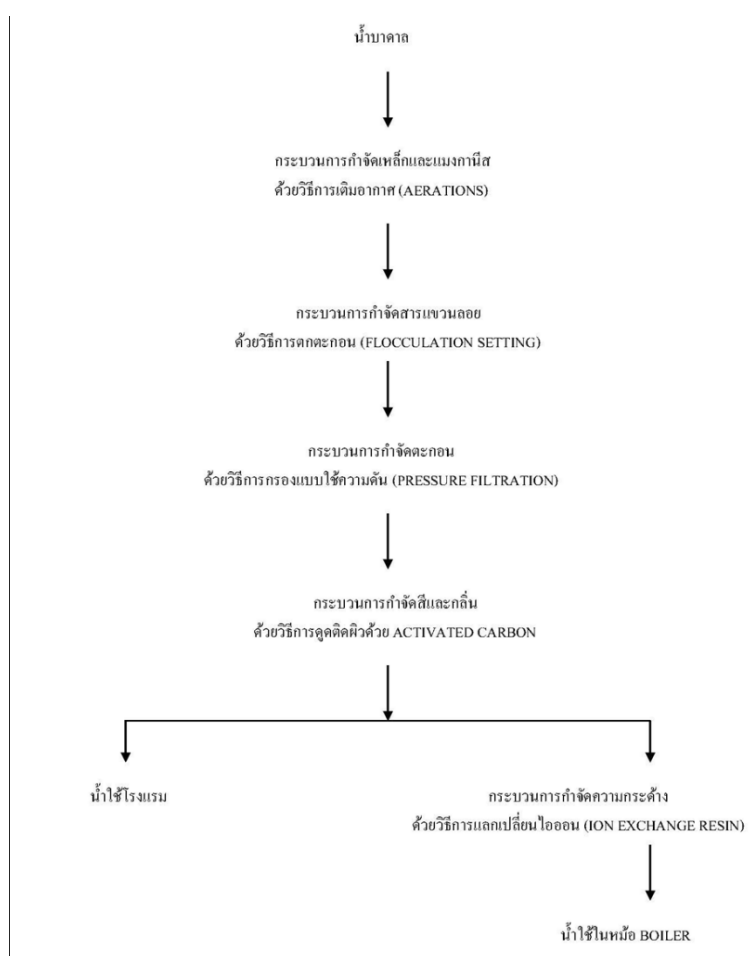
รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

กับระบบประปาของเทศบาลตำบลกะรนที่เดินท่อบริเวณหน้าโครงการเป็นแหล่งน้ำสำรอง ส่วนน้ำดื่มจะใช้น้ำบรรจุขวดสำหรับบริโภคที่ผ่านการรับรองจากองค์การอาหารและยา (อย.)

2) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาล

ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาลของโครงการประกอบด้วยหลายกระบวนการ เช่น กระบวนการกำจัดเหล็กและแมงกานีส กระบวนการกำจัดสารแขวนลอย กระบวนการกำจัดตะกอน กระบวนการกำจัดสีและกลิ่น และกระบวนการกำจัดความกระด้าง โดยรายละเอียดของขั้นตอนระบบปรับปรุงคุณภาพเพื่อนำไปใช้ในโครงการแสดงดังภาพที่ 1-3



ภาพที่ 1-3 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาล

3) ระบบจ่ายน้ำ

น้ำจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่จะนำไปใช้ภายในโครงการจะถูกนำไปเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำที่พื้นดิน ความจุ 300 ลูกบาศก์เมตร และจะถูกสูบขึ้นไปจนถึงบนหลังคาอาคาร โดยใช้เครื่องสูบน้ำ 2 เครื่องซึ่งถังเก็บน้ำบนชั้นหลังคามีถังเก็บน้ำ 2 ถัง คือ ถังเก็บน้ำน้ำบนดาดฟ้าของส่วนอาคาร 6 ชั้น ความจุประมาณ 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 ระบบระบายน้ำ

น้ำสำหรับระบายน้ำได้จากการนำน้ำที่ผ่านกรรมวิธีทำให้น้ำอ่อน จนมีความกระด้างประมาณ 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ระบบการถ่ายเทของน้ำในสระ จะเป็นระบบหมุนเวียนโดยมีเวลาการเปลี่ยนน้ำสูงสุดอยู่ระหว่าง 4-6 ชั่วโมง น้ำที่ระบายจากระบบน้ำล้นรอบ ๆ สระ จะไหลผ่านตะแกรงกรองผง เพื่อนำไปกรองโดยผ่านเครื่องสูบน้ำ ขนาดกำลังสูบประมาณ 140 แกลลอนต่อนาที สำหรับสูบน้ำจากสระเข้าสู่เครื่องกรองซึ่งเป็นถังทรายแบบใช้ความดัน น้ำที่ผ่านการกรองแล้วส่งกลับมายังสระระบายน้ำ 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 และจะมีการกำจัดไขมันที่ติดบริเวณผิวหน้าบ่อออกทิ้งทุกสัปดาห์ โดยใช้บริการของบริษัทเอกชน

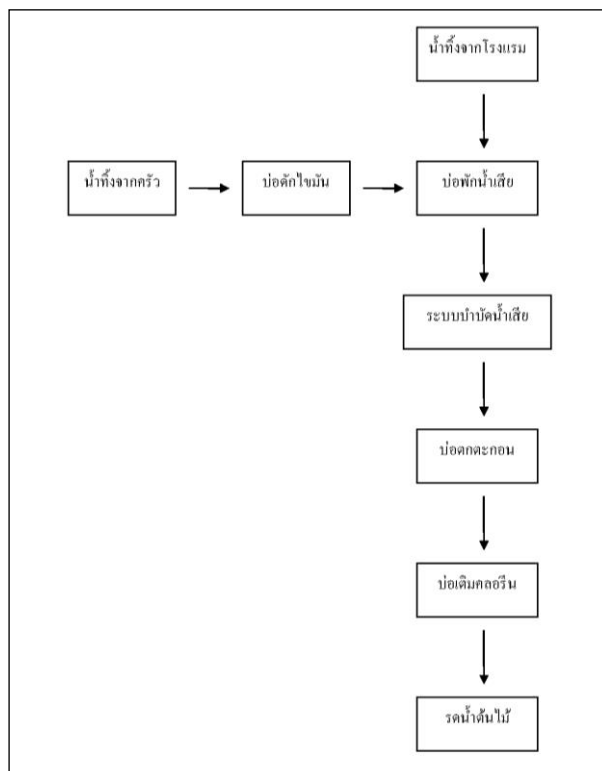
น้ำเสียจากห้องน้ำและห้องส้วม จะถูกรวบรวมไว้ที่บ่อดักน้ำและปล่อยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียด้วย Gravity Flow และใช้ Sewage Sump Pump ในการสูบน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนในบางพื้นที่ที่ไม่สามารถส่งน้ำด้วย Gravity Flow ได้ จะมีการใช้เครื่องสูบน้ำเสีย (Lift Station Pump) ทำการสูบน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

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 ตะกอนบำบัดน้ำเสียถูกตากให้แห้งในลานตากตะกอน และเมื่อแห้งแล้วจะนำไปเป็นปุ๋ยให้กับต้นไม้ของโรงแรม ขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำ Phase 1 และ Phase 2 แสดงในภาพที่ 1-6

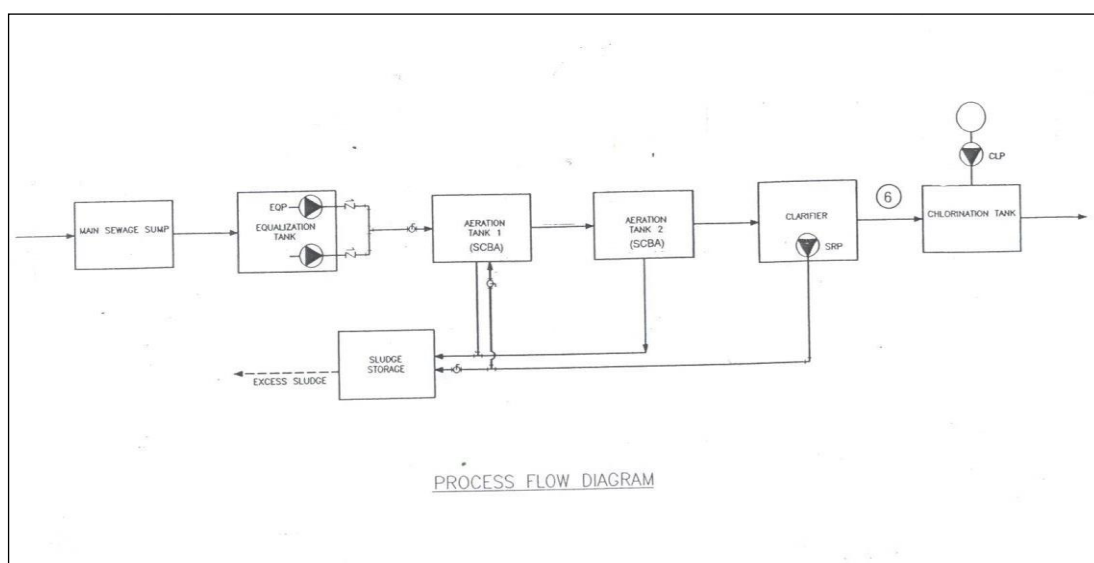
รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 1-6 ขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย Phase 1 และ 2

ระบบการบำบัดน้ำเสียของอาคาร Phase 3 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบแผ่นหมุนชีวภาพ (Rotating Biological Contactor; RBC) ประกอบด้วย ถังดักไขมัน (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 ขยะมูลฝอยจากห้องพักรวม 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

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

บทที่ 2

แผนการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

แผนการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรม ภูเก็ต อาเคเดีย (ส่วนขยาย) ซึ่งจัดทำโดย บริษัท ซินแคลร์ โนท์ 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 โดยรถเก็บขยะของเทศบาลตำบลกะรน เพื่อไปยังยังโรงกำจัดขยะ
- ขยะเป็นพิษ เช่น ถ่านไฟฉายและหลอดไฟที่หมดอายุแล้วจะแยกออกมาใส่ถังขยะขนาด 100 ลิตร วางไว้ในบริเวณห้องเก็บขยะและเมื่อมีปริมาณมากพอจะส่งไปกำจัดที่ บริษัทบริหารและพัฒนาเพื่อกำจัดขยะมีพิษที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการอย่างถูกต้องตามวิธีปฏิบัติ

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 สุขทรีียภาพ

- จัดภูมิทัศน์โดยปลูกต้นไม้ยืนต้น เพื่อบดบังอาคารโครงการจากมุมมองด้านหน้าและจุดชมวิว โดยพืชที่ทำการปลูกได้แก่ มะพร้าว ปาล์ม สน และไม้ยืนต้นอื่น ๆ

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจติดตาม	ระยะเวลา
1. คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด โดยการตรวจค่าความเป็น กรด-ด่าง บีโอดี ของแข็งแขวนลอย น้ำมันและไขมัน และ ทีเค เอ็น - ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียว่ามีการเดินเครื่องจักรได้ตามปกติ หากพบอุปกรณ์ชำรุดต้องดำเนินการเปลี่ยนทันที	- ก่อนเข้าระบบที่ Sewage Pump Pit ก่อนระบายลงบ่อน้ำ ภายในโครงการที่ถัง ปฏิกิริยา Chlorine - บริเวณที่ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทุกเดือน - ทุกวัน
2. การจัดการมูลฝอย - ตรวจสอบสภาพของถุงดำบริเวณที่จัดเก็บ	- ตรวจสอบความเรียบร้อยในบริเวณที่จัดเก็บ	- ทุกสัปดาห์
3. ตรวจสอบความพร้อมของระบบดับเพลิง	- ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงมือถือให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา - ตรวจสอบสภาพสายดับเพลิงและวาล์ว ควบคุมให้มีสภาพดี สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา	- เดือนละ 1 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง

ที่มา : รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ตอาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ซึ่งจัดทำโดย บริษัทชินแคลร์ ไนท์ เมอร์ซ (ประเทศไทย) จำกัด (เมษายน 2544)

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

บทที่ 3

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

บทที่ 3

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ได้ใช้แนวทางตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ตอาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ซึ่งจัดทำโดย บริษัท ชินแคลร์ โนท์ เมอร์ซ (ประเทศไทย) จำกัด (เมษายน 2544) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
1. คุณภาพน้ำ (ต่อ)		
<ul style="list-style-type: none"> มีการเดินระบบอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> เดินระบบบำบัดน้ำเสียเฟส 1, 2 (รวม) อย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง ยกเว้นเมื่อทำการซ่อมบำรุง หรือซ่อมแซมระบบ อาจต้องหยุดระบบบางส่วนที่จำเป็นชั่วคราว และเนื่องจากปัจจุบันเกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ทำให้มีแขกเข้าพักอาศัยในน้อย ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจึงมีไม่มาก โครงการจึงได้ทำการหยุดเดินระบบบำบัดน้ำเสียเฟส 3 ไว้ชั่วคราว ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน 	-
<ul style="list-style-type: none"> มีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจเช็คเป็นประจำทุกวัน และมีแผนการดำเนินการซ่อมบำรุง รักษา เครื่องจักรกลและปั้มน้ำที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ 	-
<ul style="list-style-type: none"> มีการกำจัดกากตะกอนอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียจะถูกนำมาตากที่ลานตากตะกอน และจะถูกนำไปใช้เป็นปุ๋ยเพื่อใช้ในโครงการต่อไป 	-
2. การจัดการมูลฝอย		
<ul style="list-style-type: none"> ขยะแห้งจะแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่นำไปขายให้กับร้านรับซื้อของเก่า 	<ul style="list-style-type: none"> คัดแยกขยะเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และว่าจ้างหน่วยงานภายนอกมาขนย้ายไปเป็นประจำทุกวัน ส่วนขยะแห้งที่สามารถรีไซเคิลได้จะรวบรวมไว้ เมื่อมีปริมาณมากจะว่าจ้างผู้รับเหมาภายนอกเข้ามารับซื้อ 	-

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

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

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

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

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
4. การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)		
<ul style="list-style-type: none"> มีแผนฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้จัดเตรียมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ทั้งแผนการอพยพหนีไฟ และแผนการซ้อมดับเพลิง มีแผนผังเส้นทางหนีไฟติดหลังประตูห้องพักรูทุกห้อง และมีการติดป้ายบ่งชี้จุดรวมพลไว้อย่างชัดเจน และได้ดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ 	-
5. สนธิทรัพยากร		
<ul style="list-style-type: none"> จัดภูมิทัศน์โดยปลูกต้นไม้ยืนต้น เพื่อบดบังอาคารโครงการจากมุมมองด้านหน้าและจุดชมวิว โดยพืชที่ทำการปลูกได้แก่ มะพร้าว ปาล์ม สน และไม้ยืนต้นอื่นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อบดบังอาคารจาก และเพิ่มความร่มรื่นให้กับทางโครงการ โดยเจ้าหน้าที่คนสวนของโครงการเป็นผู้ดูแลความเรียบร้อย 	-
<ul style="list-style-type: none"> มีการจัดพื้นที่สีเขียวในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้จัดให้มีเรือนเพาะชำสำหรับขยายพันธุ์ไม้ มีการปลูกต้นไม้ มีการจัดพื้นที่เป็นสวนหย่อม มีไม้ดอกไม้ประดับกระจายทั่วพื้นที่โครงการ 	-
<ul style="list-style-type: none"> มีการบำรุง ดูแล และรักษาพื้นที่สีเขียว 	<ul style="list-style-type: none"> คนสวนของโครงการคอยดูแล บำรุงรักษาต้นไม้ ดอกไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการอย่างสม่ำเสมอ และมีเรือนเพาะชำสำหรับเพาะพันธุ์ ขยายพันธุ์ ไม้ดอกไม้ประดับ และผลิตปุ๋ยเพื่อการบำรุงรักษาต้นไม้ด้วย 	-

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

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

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

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)
9 ม.ค. 62	7.0	138.3	84
10 ก.พ. 62	5.7	78.0.0	317
10 มี.ค. 62	7.0	165.0	125
3 เม.ย. 62	6.7	282.5	239
13 พ.ค. 62	7.4	187.5	81
22 มิ.ย. 62	7.5	240.0	129
8 ก.ค. 62	7.1	137.5	106
5 ส.ค. 62	6.8	135.0	90
9 ก.ย. 62	7.1	121.0	104
10 ต.ค. 62	6.4	410.0	170
21 พ.ย. 62	7.0	313.8	147
12 ธ.ค. 62	6.9	301.3	128
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	-	-	-
มาตรฐาน	-	-	-

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

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

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

วันที่	พารามิเตอร์		
	pH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)
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
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
มาตรฐาน	-	-	-

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเฟส 1 และ 2 (รวม) ในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.6-7.8 ค่าบีโอดี อยู่ในช่วง 11.8-365.0 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วง 82-344 มิลลิกรัมต่อลิตร

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

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 ²⁻)	Fecal coliform (MPN/100 ml)
9 ม.ค. 62	7.3	<2.0	2.7	567	<0.1	0.4	18	≤1	<1.8
10 ก.พ. 62	7.7	<2.0	8.2	830	<0.1	N.D.	16	≤1	<1.8
10 มี.ค. 62	7.4	2.1	<2.5	943	<0.1	1.0	4.9	≤1	<1.8
3 เม.ย. 62	7.3	<2.0	<2.5	845	<0.1	N.D.	4.9	≤1	<1.8
13 พ.ค. 62	7.3	2.1	3.4	894	<0.1	0.5	1.8	≤1	<1.8
22 มิ.ย. 62	7.5	<2.0	<2.5	889	<0.1	0.4	8.8	<1	<1.8
8 ก.ค. 62	7.8	<2.0	3.2	1,028	<0.1	N.D.	N.D.	<1	<1.8
5 ส.ค. 62	7.0	27.5	23	891	<0.1	4.0	26	<1	1,400,000
9 ก.ย. 62	7.5	3.4	9.0	832	<0.1	N.D.	5.6	<1	<1.8
10 ต.ค. 62	7.2	<2.0	7.0	836	<0.1	N.D.	9.4	<1	<1.8
21 พ.ย. 62	7.0	<2.0	5.9	731	<0.1	2.2	9.0	<1	<1.8
12 ธ.ค. 62	7.5	<2.0	<2.5	773	<0.1	N.D.	2.5	<1	<1.8
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
มาตรฐาน ¹	5-9	≤20	≤30	(+)500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0	-

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

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

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 ²⁻)	Fecal coliform (MPN/100 ml)
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
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		<1	<1.8
มาตรฐาน ¹	5-9	≤20	≤30	(+)500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0	-

หมายเหตุ : N.D. = Not Detected

มาตรฐาน¹ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 1 และ 2 (รวม) ในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) พบว่า มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานอย่างสม่ำเสมอทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

4.1.3 คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 3

ตารางที่ 4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 3

วันที่	พารามิเตอร์		
	pH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)
9 ม.ค. 62	6.8	194.4	106
10 ก.พ. 62	6.6	253.8	138
10 มี.ค. 62	6.9	150.0	86
3 เม.ย. 62	7.4	237.5	114
13 พ.ค. 62	7.4	112.5	76
22 มิ.ย. 62	7.1	110.8	126
8 ก.ค. 62	6.7	132.0	64
5 ส.ค. 62	7.0	182.5	119
9 ก.ย. 62	7.1	100.8	123
10 ต.ค. 62	7.4	24.0	55
21 พ.ย. 62	6.4	162.5	84
12 ธ.ค. 62	7.0	131.8	76
16 ม.ค. 63	7.1	221.3	117
มาตรฐาน	-	-	-

หมายเหตุ เนื่องจากสถานการณ์จากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ปริมาณการใช้น้ำน้อยลงจึงทำการหยุดเดินระบบบำบัดน้ำเสียเฟส 3 ไว้ชั่วคราว ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2563 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

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 ²⁻)	Fecal coliform (MPN/100 ml)
9 ม.ค. 62	6.9	2.2	6.5	740	<0.1	0.4	2.0	≤1	240
10 ก.พ. 62	6.7	4.7	4.6	889	<0.1	N.D.	1.6	≤1	1,600
10 มี.ค. 62	7.0	6.4	5.7	1,099	<0.1	N.D.	7.6	≤1	11,000
3 เม.ย. 62	7.1	4.9	6.7	857	<0.1	N.D.	13	≤1	23
13 พ.ค. 62	7.4	6.5	4.7	713	<0.1	N.D.	1.6	≤1	54,000
22 มิ.ย. 62	7.3	6.8	11	820	<0.1	N.D.	5.0	≤1	54,000
8 ก.ค. 62	7.5	2.0	2.9	969	<0.1	N.D.	3.7	<1	540
5 ส.ค. 62	6.7	<2.0	7.1	984	<0.1	N.D.	1.5	<1	13,000
9 ก.ย. 62	7.3	2.7	4.4	988	<0.1	N.D.	1.1	<1	11,000
10 ต.ค. 62	8.2	<2.0	3.1	916	<0.1	N.D.	0.8	<1	2,400
21 พ.ย. 62	6.9	<2.0	44	402	<0.1	0.7	1.2	<1	<1.8
12 ธ.ค. 62	6.7	<2.0	3.1	1,052	<0.1	N.D.	0.8	<1	3,500
16 ม.ค. 63	7.0	5.5	10	1,038	<0.1	N.D.	1.7	<1	3,300
มาตรฐาน ¹	5-9	≤20	≤30	(+)500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0	-

หมายเหตุ เนื่องจากสถานการณ์จากการแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ปริมาณการใช้น้ำน้อยลงจึงทำการหยุดเดินระบบบำบัดน้ำเสียเฟส 3 ไว้ชั่วคราว ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2563 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน

4.2 การจัดการมูลฝอย

โครงการตรวจสอบความเรียบร้อยในบริเวณที่จัดเก็บขยะ เช่น สภาพถุงดำ ถังขยะ ที่พักขยะ รวมทั้งปริมาณขยะที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกสัปดาห์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีถังรองรับขยะเพียงพอและพร้อมสำหรับการใช้งานอยู่ตลอดเวลา ปัจจุบันภาชนะรองรับมูลฝอยทุกบริเวณ รวมทั้งห้องพักขยะมีสภาพสมบูรณ์ดี สามารถใช้งานได้ และมีปริมาณเพียงพอสำหรับรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

4.3 ระบบดับเพลิง

โครงการตรวจสอบประสิทธิภาพของถังดับเพลิงเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้พร้อมสำหรับใช้งานอยู่ตลอดเวลา พร้อมทั้งตรวจสอบการชำรุดของสายดับเพลิง และหัวจ่ายน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งกระจายอยู่ทั่วทั้งโครงการให้มีสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ ปัจจุบันอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบดับเพลิงมีคุณภาพดีพร้อมใช้งานตลอดเวลา

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

4.4 สรุปเปรียบเทียบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโรงแรมได้มีการปรับปรุงมาตรการในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีการเพิ่มพารามิเตอร์ที่ใช้ในการตรวจติดตามคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีรายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการในปัจจุบัน เปรียบเทียบกับที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ดังตารางที่ 4-5

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

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	

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อคาเดย์ รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อคาเดย์ รีสอร์ท แอนด์ สปา จังหวัดภูเก็ต ได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน ซึ่งการดำเนินการตามมาตรการฯ ของโรงแรมมีเรียบร้อย สมบูรณ์ เช่น มาตรการในการจัดการขยะมูลฝอย การจราจร การป้องกันอัคคีภัย การระบายน้ำ ฯลฯ

ทั้งนี้ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้มีผู้เข้าพักน้อย ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจึงน้อยลงตามไปด้วย โครงการจึงได้หยุดเดินระบบบำบัดน้ำเสียเฟส 3 ไว้ชั่วคราว ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน ทำให้ไม่สามารถตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 3 ตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ได้

เอกสารอ้างอิง

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

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ภาคผนวก

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ภาคผนวก ก
ภาพถ่ายประกอบรายงาน



ภาพที่ 1 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้



ภาพที่ 2 ระบบกรองน้ำใช้



ภาพที่ 3 ระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 4 พื้นที่เก็บถังแก๊ส



ภาพที่ 5 Boiler



ภาพที่ 6 Cooling Tower

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

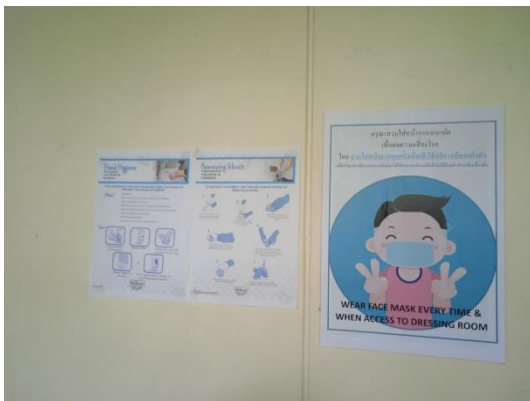
โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



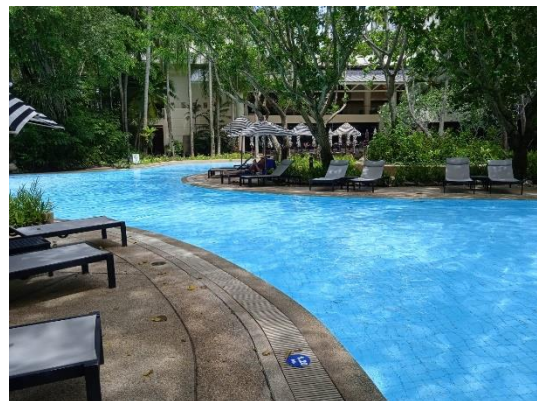
ภาพที่ 7 ห่วงยางชูชีพ



ภาพที่ 8 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ



ภาพที่ 9 ป้ายเตือนให้สวมหน้ากากอนามัย



ภาพที่ 10 สระว่ายน้ำ



ภาพที่ 11 ป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ป้องกัน



ภาพที่ 12 หม้อแปลงไฟฟ้า



ภาพที่ 13 พื้นที่จอดรถ



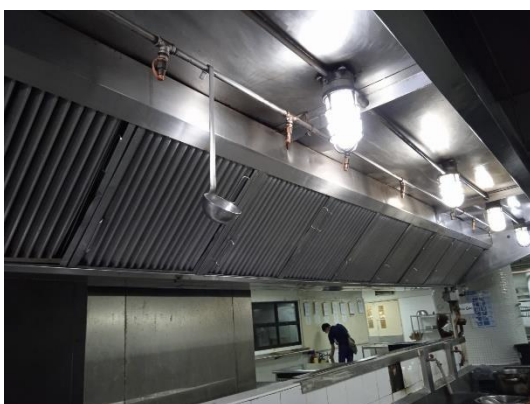
ภาพที่ 14 ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า



ภาพที่ 15 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง



ภาพที่ 16 ป้ายเตือนห้ามสูบบุหรี่



ภาพที่ 17 เครื่องดูดกลิ่นและควันในครัว



ภาพที่ 18 ป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

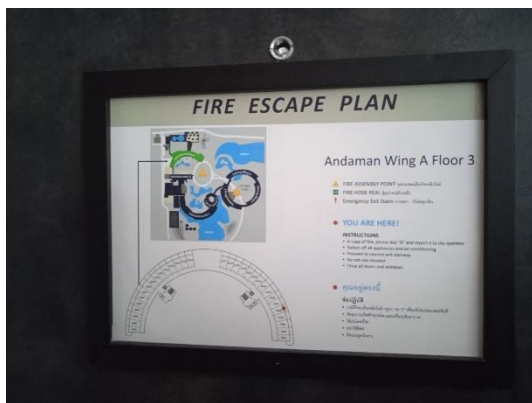
โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 19 บ่อน้ำบาดาล



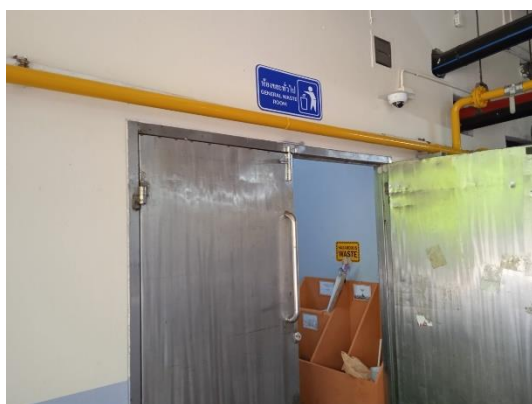
ภาพที่ 20 ป้ายบอกระดับความลึกสระว่ายน้ำ



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

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

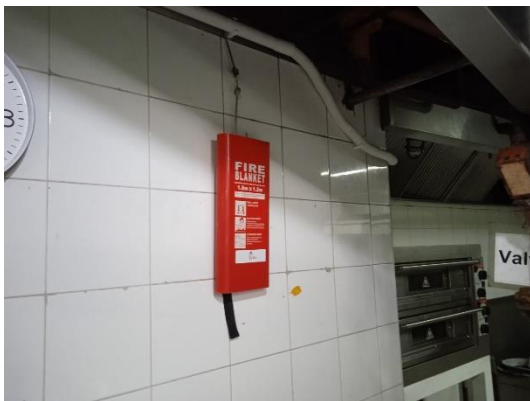
โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 31 ถังเคมีดับเพลิง



ภาพที่ 32 หัวรับน้ำดับเพลิง



ภาพที่ 33 ผ้าห่มกันไฟ



ภาพที่ 34 สัญญาณเตือนภัย



ภาพที่ 35 กระจกนูน



ภาพที่ 36 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

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 VIPADEVARUNGSIT RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

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

Report No. : LAB-0010/22				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -				-	-
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 07 January 2022					
Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น					
Sample ID : CW-2001-070122-01					
Analysis Date : 07 January 2022 - 14 January 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.8		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	112.8		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	90		

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 1.23x10²

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 : 06 January 2022
Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Time : 14:00
Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 14 January 2022

ANALYZED BY : KANNIKA PUANGBUBPHA, B.Sc.,Laboratory Technician

Kannika Puangbubpha
Porntip Kaewnuay

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

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



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





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

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR 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(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

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

Report No. : LAB-0011/22				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 07 January 2022					
Appearance :ใส					
Sample ID : CW-2001-070122-02					
Analysis Date : 07 January 2022 - 14 January 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.8	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	<2.5	≤30	
Sulfide	mg/l as S ²⁻	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	484	(+)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	5.6	≤35	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	<1.8	-	

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

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

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 : 06 January 2022

Sampling Time : 14:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฟ้าใสแจ่มใส

Report date : 14 January 2022

ANALYZED BY : KANNIKA PUANGBUBPHA, B.Sc.,Laboratory Technician

Kannika Puangbubpha

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 VIPADEVARUNGSIT RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page : 1:1

WATER ANALYSIS REPORT

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

Report No. : LAB-0012/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำใช้					
Sampling Location : -				ประปาภูมิภาค	-
Sampling Position : -					
Received Date : 07 January 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : FS-2001-070122-01					
Analysis Date : 07 January 2022 - 14 January 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	372	≤600	

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

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

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

STD1 : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของ การประปาส่วนภูมิภาค

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 06 January 2022

Sampling Time : 14:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 14 January 2022

ANALYZED BY : KANNIKA PUANGBUBPHA , B.Sc., Laboratory Technician

Kannika Puangbubpha

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 VIPAVEREERUNGSI RD., CHOMPHON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

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

Report No. : LAB-0358/22				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -				-	-
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 04 February 2022					
Appearance : ขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น					
Sample ID : CW-2001-040222-01					
Analysis Date : 04 February 2022 - 10 February 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.5		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	125.0		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	86		

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

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

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 February 2022

Sampling Time : 13:40

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 11 February 2022

ANALYZED BY : KANNIKA PUANGBUBPHA, B.Sc.,Laboratory Technician

Kannika Puangbubpha

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

Pornnip Kaennuy

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



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





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

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

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

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

Report No. : LAB-0359/22				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -				EBcA	-
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 04 February 2022					
Appearance : ใส มีตะกอน					
Sample ID : CW-2001-040222-02					
Analysis Date : 04 February 2022 - 10 February 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.5	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	11.9	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	13	≤30	
Sulfide	mg/l as S2-	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	508	(+)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	4.1	≤35	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	35,000	-	

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 1.23x10²

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 February 2022

Sampling Time : 13:40

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฟ้าสดใส

Report date : 11 February 2022

ANALYZED BY : KANNIKA PUANGBUBPHA, B.Sc.,Laboratory Technician

Kannika Puangbubpha

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(1-640301):

page : 1:1

WATER ANALYSIS REPORT

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

Report No. : LAB-0360/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำใช้					
Sampling Location : -				ประปาภูมิภาค	-
Sampling Position : -					
Received Date : 04 February 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : FS-2001-040222-01					
Analysis Date : 04 February 2022 - 10 February 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	392	≤600	

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

E+n =รูปแบบเชิงวิทยาศาสตร์ โดยจะคูณตัวเลขนำหน้าด้วยเลข 10 ยกกำลัง +n เช่น 1.23E+02 มีค่าเท่ากับ 1.23×10^2

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

STD1 : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของ การประปาสวนภูมิภาค

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 03 February 2022

Sampling Time : 13:40

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 11 February 2022

ANALYZED BY : KANNIKA PUANGBUBPHA , B.Sc., Laboratory Technician

Kannika Puangbubpha

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

PornTip Kaewnuy

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



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(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

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

Report No. : LAB-0701/22				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -				-	-
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 05 March 2022					
Appearance : ขาวขุ่น มีตะกอน					
Sample ID : CW-2001-050322-01					
Analysis Date : 05 March 2022 - 10 March 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.1		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	140.9		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	82		

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

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

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 : 04 March 2022
Sampling By : Boonsom Moyade
Field observation : อากาศแจ่มใส

Sampling Time : 14:00
Sampling Method : Grab

Report date : 10 March 2022

ANALYZED BY : KANNIKA PUANGBUBPHA, B.Sc.,Laboratory Technician

Kannika Puangbubpha

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

PornTip Kaennyuy

----- 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(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

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

Report No. : LAB-0702/22				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 05 March 2022					
Appearance : เหลืองใส มีตะกอน				EBcA	-
Sample ID : CW-2001-050322-02					
Analysis Date : 05 March 2022 - 10 March 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.4	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	15.7	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	12	≤30	
Sulfide	mg/l as S ²⁻	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	625	(+)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	4.5	≤35	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	2	-	

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 1.23x10²

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 : 04 March 2022

Sampling Time : 14:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฟ้าใสแจ่มใส

Report date : 10 March 2022

ANALYZED BY : KANNIKA PUANGBUBPHA, B.Sc.,Laboratory Technician

Kannika Puangbubpha

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 VIPADEVARUNGSI RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page : 1:1

WATER ANALYSIS REPORT

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

Report No. : LAB-0673/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำใช้					
Sampling Location : -				ประปาภูมิภาค	-
Sampling Position : -					
Received Date : 05 March 2022					
Appearance : ไส้					
Sample ID : FS-2001-050322-01					
Analysis Date : 05 March 2022 - 08 March 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	480	≤600	

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

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

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

STD1 : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของ การประปาส่วนภูมิภาค

Sampling is outside the scope of TISI accreditation	Sampling Date : 04 March 2022	Sampling Time : 14:00
	Sampling By : Boonsom Moyade	Sampling Method : Grab
	Field observation : อากาศแจ่มใส	

Report date : 08 March 2022

ANALYZED BY : KANNIKA PUANGBUBPHA , B.Sc., Laboratory Technician

Kannika Puangbubpha

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

PornTip Kaewnuy

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



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(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

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

Report No. : LAB-1102/22				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -				-	-
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 04 April 2022					
Appearance : ขาวขุ่น มีตะกอน					
Sample ID : CW-2001-040422-01					
Analysis Date : 04 April 2022 - 09 April 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.2		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	350.0		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	112		

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 1.23x10²

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 April 2022
Sampling By : Boonsom Moyade
Field observation : อากาศแจ่มใส

Sampling Time : 13:00
Sampling Method : Grab

Report date : 09 April 2022

ANALYZED BY : KANNIKA PUANGBUBPHA, B.Sc.,Laboratory Technician

Kannika Puangbubpha

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

PornTip Kaennyuy

----- 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(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

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

Report No. : LAB-1103/22				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 04 April 2022					
Appearance : เหลืองใส มีตะกอนเล็กน้อย				EBcA	-
Sample ID : CW-2001-040422-02					
Analysis Date : 04 April 2022 - 09 April 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.4	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	14.2	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	8.4	≤30	
Sulfide	mg/l as S ²⁻	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	508	(+)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	28	≤35	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	350,000	-	

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 1.23x10²

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 April 2022

Sampling Time : 13:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฟ้าแจ่มใส

Report date : 09 April 2022

ANALYZED BY : KANNIKA PUANGBUBPHA, B.Sc.,Laboratory Technician

Kannika Puangbubpha

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(1-640301):

page : 1:1

WATER ANALYSIS REPORT

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

Report No. : LAB-1067/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำใช้					
Sampling Location : -				ประปาภูมิภาค	-
Sampling Position : -					
Received Date : 04 April 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : FS-2001-040422-01					
Analysis Date : 04 April 2022 - 07 April 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	474	≤600	

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

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

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

STD1 : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของ การประปาสวนภูมิภาค

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 03 April 2022

Sampling Time : 13:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 07 April 2022

ANALYZED BY : KANNIKA PUANGBUBPHA , B.Sc., Laboratory Technician

Kannika Puangbubpha

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

PornTip Kaewnuy

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



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(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

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

Report No. : LAB-1410/22				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -				-	-
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 06 May 2022					
Appearance : ขาวขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น					
Sample ID : CW-2001-060522-01					
Analysis Date : 06 May 2022 - 12 May 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.0		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	147.3		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	144		

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

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

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 : 05 May 2022
Sampling By : Boonsom Moyade
Field observation : ฝนตก

Sampling Time : 13:00
Sampling Method : Grab

Report date : 12 May 2022

ANALYZED BY : KANNIKA PUANGBUBPHA, B.Sc.,Laboratory Technician

Kannika Puangbubpha

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

Porntip Kaennuy

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



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





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

198/6 ซอยทองหล่อ (วิภาวดีรังสิต 22) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
198/6 SOI THONGLOR 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(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

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

Report No. : LAB-1411/22				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 06 May 2022					
Appearance :ใส มีตะกอนเล็กน้อย				EBcA	-
Sample ID : CW-2001-060522-02					
Analysis Date : 06 May 2022 - 12 May 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.2	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	6.7	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	5.7	≤30	
Sulfide	mg/l as S ²⁻	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	566	(+)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	13	≤35	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	24,000	-	

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 1.23x10²

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 : 05 May 2022
Sampling By : Boonsom Moyade
Field observation : ฝนตก

Sampling Time : 13:00
Sampling Method : Grab

Report date : 12 May 2022

ANALYZED BY : KANNIKA PUANGBUBPHA, B.Sc.,Laboratory Technician

Kannika Puangbubpha

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 VIPADEVARUNGSIT RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page : 1:1

WATER ANALYSIS REPORT

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

Report No. : LAB-1407/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำใช้					
Sampling Location : -				ประปาภูมิภาค	-
Sampling Position : -					
Received Date : 06 May 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : FS-2001-060522-01					
Analysis Date : 06 May 2022 - 11 May 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	502	≤600	

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

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

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

STD1 : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของ การประปาสวนภูมิภาค

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 05 May 2022

Sampling Time : 13:00

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : ฝนตก

Report date : 11 May 2022

ANALYZED BY : KANNIKA PUANGBUBPHA , B.Sc., Laboratory Technician

Kannika Puangbubpha

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 VIPADEVARUNGSIT RD., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

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

Report No. : LAB-1752/22				STD1	STD2
Sample Name : Influent					
Sampling Location : -					
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 04 June 2022					
Appearance : ขาวขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น				-	-
Sample ID : CW-2001-040622-01					
Analysis Date : 04 June 2022 - 11 June 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	6.6		
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	365.0		
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	344		

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 1.23×10^2

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 June 2022
Sampling By : Boonsom Moyade
Field observation : อากาศแจ่มใส

Sampling Time : 10:30
Sampling Method : Grab

Report date : 11 June 2022

ANALYZED BY : KANNIKA PUANGBUBPHA, B.Sc.,Laboratory Technician

Kannika Puangbubpha

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., CHOMPON, CHATUCHUK, BANGKOK 10900
TEL : 0-2938-6604-5, 0-2938-6664 FAX : 0-2938-8004 E-Mail : info@iachemicals.com

FP70811_1(1-640301):

page :1:1

WATER ANALYSIS REPORT

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

Report No. : LAB-1753/22				STD1	STD2
Sample Name : Effluent					
Sampling Location : -				EBcA	-
Sampling Position : Phase 1,2(รวม)					
Received Date : 04 June 2022					
Appearance : เหลืองใส มีตะกอนเล็กน้อย					
Sample ID : CW-2001-040622-02					
Analysis Date : 04 June 2022 - 11 June 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
pH	-	Electrometric	7.0	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5 Day BOD Test,Azide Modification	6.5	≤20	
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	4.9	≤30	
Sulfide	mg/l as S2-	Iodometric Method	<1	≤1.0	
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	501	(+)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	5.2	≤35	
Fecal Coliform	MPN/100 ml	Most Probable Numbers (MPN)	<1.8	-	

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 1.23x10²

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 June 2022	Sampling Time : 10:30
	Sampling By : Boonsom Moyade	Sampling Method : Grab
	Field observation : อากาศแจ่มใส	Report date : 11 June 2022

ANALYZED BY : KANNIKA PUANGBUBPHA, B.Sc.,Laboratory Technician

Kannika Puangbubpha

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

Pornnip Kaewnuy

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



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





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

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

FP70811_1(1-640301):

page : 1:1

WATER ANALYSIS REPORT

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

Report No. : LAB-1726/22				STD1	STD2
Sample Name : น้ำใช้					
Sampling Location : -				ประปาภูมิภาค	-
Sampling Position : -					
Received Date : 04 June 2022					
Appearance : ใส					
Sample ID : FS-2001-040622-01					
Analysis Date : 04 June 2022 - 08 June 2022					
ITEM	UNIT	METHOD	RESULT		
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	468	≤600	

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

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

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

STD1 : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของ การประปาส่วนภูมิภาค

Sampling is outside the
scope of TISI accreditation

Sampling Date : 03 June 2022

Sampling Time : 10:30

Sampling By : Boonsom Moyade

Sampling Method : Grab

Field observation : อากาศแจ่มใส

Report date : 09 June 2022

ANALYZED BY : KANNIKA PUANGBUBPHA , B.Sc., Laboratory Technician

Kannika Puangbubpha

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

PornTip Kaewnuy

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

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ภาคผนวก ค
เอกสารประกอบรายงาน



เลขทะเบียนวุฒิบัตรที่ ๐๗/๒๕๖๔

เทศบาลเมืองปัตตานี

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพฝ.-ร ๓๘๔
ขอรับรองว่า

โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

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

เมื่อวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายเฉลิมศักดิ์ มณีศรี)
นายกเทศมนตรีเมืองปัตตานี

ANNUAL FIRE EVACUATION REPORT

Hilton Phuket Arcadia Resort & Spa
Date of the Evacuation Exercise:
Quarter :

Thursday, 25th November 2021
Q4, Afternoon Drill

Section 1: Emergency FIRST Response Team Members				
	Name	Function	Contact No.	Attendance
Leader	K. Thipthanya Srisopha	Duty Manager	081-370-0851/CH49	
Team 1	K. Pairote Khanardphon	Duty Security	081-370-0936/CH49	
Team 2	K. Somnuk Sae-ka	Duty Engineer	081-370-0174/CH49	
Team 3	K. Jang Rodkul	Security Officer	Radio - CH 49	
Team 4	K. Abdulhakim Dueramas	Security Officer	Radio - CH 49	
Team 5	K. Sarayut Srikul	Engineer	Radio - CH 49	
Team 6	Songchai Chuayseenua	Engineer	Radio - CH 49	

Section 2: Timeline Events of General ALARM activation and Team Members Evacuation				
14:45	Smoke detector in room 8-Building was activated and sent the alarm to fire panel at engineer office.			
14:45	Duty engineer received the alarm and called to inform GSO			
14:46	GSO contact to ERT-1 (Seaching Team) to check the fault of alarm at 8-Building			
14:49	ERT-1 found the fire occur in room #347			
14:49	ERT-1 extinguished the fire with fire extinguisher and to control the fire			
15:00	ERT-1 could not control the fire by fire extinguisher.			
15:00	Duty Manager called to GSO to inform to ERT-2 (Fire Fighting Team)			
15:01	GSO issued notice to SCT			
15:04	ERT-2 with fire cart arrived at the fire scene (Room #347)			
15:04	ERT-2 extinguished the fire with high pressure fire hose.			
15:06	ERT informed to Duty Manager that the fire can not be control.			
15:06	Duty Manager contact to fire commander at Engineer Office to evacuation			
15:06	Fire Commander issued the evacuation and contacted to GSO to call fire brigade			
15:11	Fire brigade arrived the hotel and ERT escorted them to the fire scene.			
15:15	Fire brigade could put out the fire and control situation			
15:15	Head count at assembly point found 1 HSKP missing.			
15:15	Fire Commander sent ERT-2 to search a missing team member			
15:18	ERT-2 found a missing team member and escorted to assembly point.			
15:20	General Manager issued the situation in control and back to operation.			

Section 3: Exercise Objective and YOUR Goal	
1. To provide adequate training for TMs, in the event of fire emergency within the resort	
2. To ensure all fire emergency devices are functional	
3. To ensure FAP panel is effective and free from damages	
4. To ensure Action Plan is in place if any of above not functional within the timeline	

Section 4: Hotel Leadership Team at the Assembly Area	
Function	Attendance
Acting General Manager	Yes
Director of Operations	No
Director of Finance	Yes
Director of Business Development	No
Director of HR	Yes
Exec Housekeeper	Yes
Front Office Manager	Yes
Chief Engineer	Yes
Safety & Security Manager	Yes
Executive Chef	No
Purchasing Manager	Yes

Section 5: Attendance for Post DRILL Evaluation	
Name	Department
Acting General Manager	Exec Off
Director of Finance	Fin
Exec Housekeeper	Hskp
Front Office Manager	FO
Chief Engineer	Eng
Safety & Security Manager	Sec
Fire Officers	Municipality

Section 6 Headcounts: GOAL is to ensure ALL team members and casual labours has been trained in Emergency Procedures and presence at the assembly area within the last 12months	
Total Participation:	93
Total Hotel Manning:	338
Percentage % Attended:	27.51%


Section 7: Fire Systems Activations for Q4 Fire Evac Drills is Mandatory Requirement and the GOAL is to ensure General Alarm is activated and All below FIRE Systems are activated simultaneously.		
System Activations	Yes	No
General Alarm activations	X	
All Emergency Gas Auto Shut activations	X	
All Floor Bells activations	X	
All Strobe Light activations	NA	
All Fire Shutters activations	NA	
All Electromagnetic Door activations	NA	
All Pressurization Fan activations	NA	
AHU Tripped	X	
Guest Lift Grounded		X
Firemen Lift Grounded		X

Section 8 : Feedback Session				
No		Assign Responsibilities	Dateline	Done
1	Need to improve in internal communication between GSO and ERT.	Sec Mgr	31/01/2022	
2	More communication by person in charge at fire scene.	Sec Mgr	31/01/2022	
3	Need to improve in fire equipment training.	Sec Mgr	31/01/2022	
4	Implement the right equipment to communicate in emergency.	Sec Mgr/FOM	31/01/2022	
5	More details attached in Separate sheet			

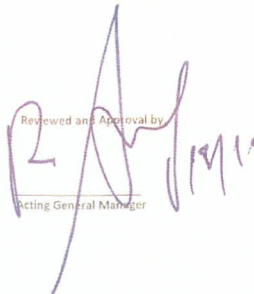
Mandatory Attachments

Supportive from all Fire System Test (Reference to Section 7)
Fire Warden Feedback Forms
Photos take during the Evacuation Drill

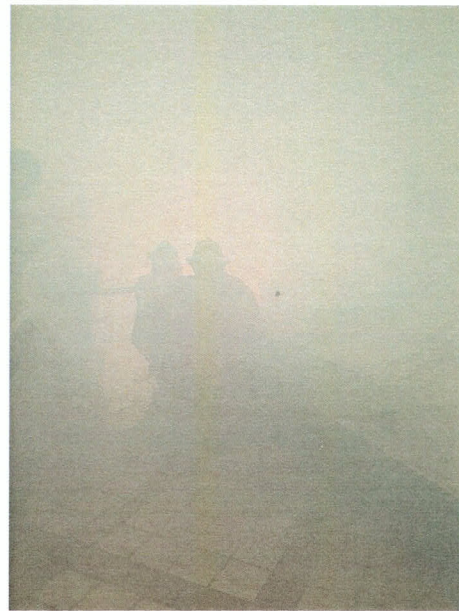
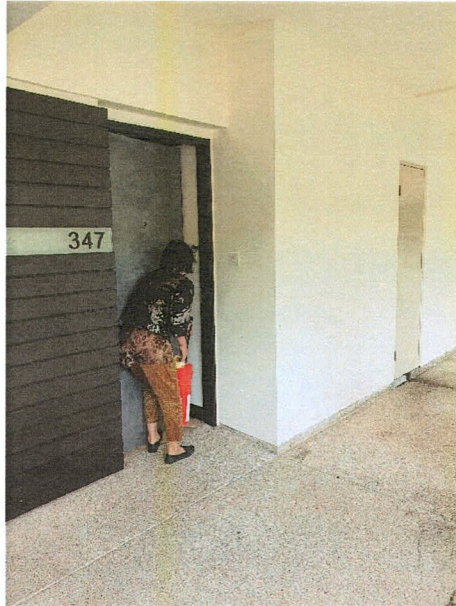
Prepared by

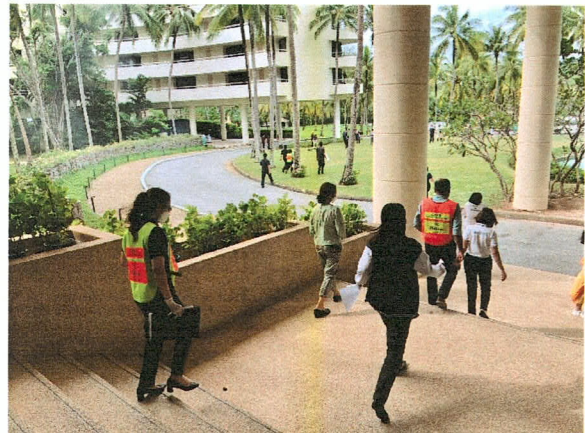

Safety & Security Manager/Engineer and Director of Operations

Reviewed and Approval by


Acting General Manager

Annual Fire Evacuation on
November 25th, 2021





รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

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 |

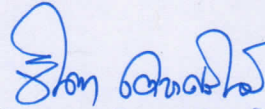
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๑๒ รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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

วิมล

(นางริกาณูจน์ 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"> - Total hardness (expressed as CaCO₃) 2 mg/L to 5 000 mg/L - Calcium hardness (expressed as CaCO₃) 2 mg/L to 5 000 mg/L - Magnesium by calculation (mg/L) - Chloride 5 mg/L to 5 000 mg/L 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Ca B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Mg B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-Cl-B
สาขาโภชนาภัณฑ์ น้ำสำหรับดื่ม (water for drinking)	<ul style="list-style-type: none"> - Total hardness (expressed as CaCO₃) 2 mg/L to 5 000 mg/L 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C

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"> - Calcium hardness (expressed as CaCO₃) 2 mg/L to 5 000 mg/L - Magnesium by calculation (mg/L) - Chloride 5 mg/L to 5 000 mg/L 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Ca B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Mg B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-Cl-B

ออกให้ ณ วันที่ ๒๘ พ.ค. ๒๕๖๔



(นายเอกนิติ รมยานนท์)

ผู้อำนวยการ

สำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ

ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการ

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายงานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โรงแรม ฮิลตัน ภูเก็ต อาเคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

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

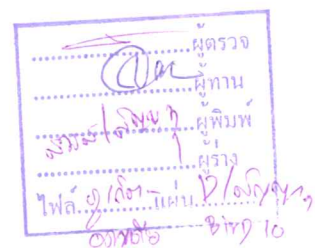
ขอแสดงความนับถือ

(นายอภิชัย ขวเจริญพันธ์)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 2792792, 2714232-8 ต่อ 152

โทรสาร 2785469, 2713226



ตารางที่ 4.10-2 มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง โครงการภูเก็ตอาเดเลีย

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาที่ดำเนินการ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำ	- ผลกระทบจากน้ำเสีย จากถนนก่อสร้าง	- ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบ RBC ของโครงการ ก่อนเพื่อรองรับน้ำเสียระยะก่อสร้าง	- ด้านทิศตะวันตกของสถานที่จอดรถ	- ระยะก่อสร้าง	- อยู่ในข้อกำหนดของการจ้าง	- ผู้รับเหมา
2. การจัดการมูลฝอย	- การสะสมของมูลฝอย อาจก่อให้เกิดความไม่สะอาดและแหล่งของพาหะนำโรค - มูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง	- ดูแลให้พนักงานก่อสร้างนำมูลฝอยที่เกิดขึ้นไปทิ้งลงในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้ - ทางโครงการจะแยกมูลฝอยก่อสร้างที่นำมาใช้ประโยชน์ โดย <ul style="list-style-type: none"> • ไม่แบบและเศษผ้าขนาดใหญ่ผู้รับเหมานำไปใช้ในโครงการต่อไป • เศษปูนจะใช้ในการถมพื้นที่ในโครงการ • เศษเหล็กและเศษท่อจะถูกนำไปขายให้กับคนรับซื้อของรับเก่า • กำหนดในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาให้รับผิดชอบในของเสียจากการก่อสร้างที่เกิดขึ้น 	- บริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ไม่เสียค่าใช้จ่าย	- ผู้รับเหมา
				- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- อยู่ในสัญญาการจ้างผู้รับเหมา	- ผู้รับเหมา

ตารางที่ 4.10-2 มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบกก่อสร้าง โครงการภูเก็ตอาเคเดีย

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาที่ดำเนินการ	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	- ปัญหาตะกอนจากการชะล้างพังทลายของดินระหว่างการเปิดหน้าดินเพื่อทำการก่อสร้างให้อ่างทำน้ำฝนพลงกตอนพืชสังเคราะห์แสงได้ลดลงและอาจทำให้ปะการังตายได้	- เปิดหน้าดินให้น้อยที่สุด และสันที่ปลูกเพื่อป้องกันน้ำฝนชะล้างหน้าดิน รวมทั้งหลีกเลี่ยงหรือทำการก่อสร้างในฤดูฝนให้น้อยที่สุด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ระยะก่อสร้าง	- ไม่เสียค่าใช้จ่าย	- ผู้รับผิดชอบ

ตารางที่ 4.10-3 มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการภูเก็ตเดเคเดีย

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำ	- คุณภาพน้ำบริเวณอ่าวกระรน อาจจะมีคุณภาพต่ำลงหาก การจัดการด้านน้ำเสียไม่มีการดูแลที่ดี	- 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 ออกจากโครงการทุกร้านโดย 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. สุขอนามัยภาพ	- 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&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

