

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

สำเนาหนังสือเห็นชอบ ส.ผ.และสรุปมาตรการฯ



ที่ ทส 1009.5/ 6965

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลย์พัฒนา 7
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

19 กรกฎาคม 2555

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม Magnolias 4

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท แมกโนเลีย โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/ 2783 ลงวันที่ 23 มีนาคม 2555
2. หนังสือบริษัท แมกโนเลีย โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ที่ LGL/MM/MAG HOTELS-CORP/064/2554 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2555

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ โรงแรม Magnolias 4 ของบริษัท แมกโนเลีย โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 18/2555 เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2555 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม Magnolias 4 ของบริษัท แมกโนเลีย โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ตั้งอยู่ที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 7167 บ้านบึงเคย ตำบลห้วยสี อำเภอบางช่อง จังหวัดนครราชสีมา เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีขนาดพื้นที่โครงการ 13 ไร่ 1 งาน 94 ตารางวา ประกอบด้วย อาคาร จำนวน 2 อาคาร สูง 2-3 ชั้น มีห้องพักทั้งสิ้น 78 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 11,015.8 ตารางเมตร โดยให้เพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ต่อมา บริษัท แมกโนเลีย โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ได้เสนอรายงานฯ ฉบับเพิ่มเติม จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงาน ...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาและนำเสนอ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดการที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่
34/2555 เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม Magnolias 4 ของบริษัท แมกโนเลีย โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท
จำกัด โดยให้บริษัท แมกโนเลีย โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่าง
เคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความถี่ที่ส่งมาด้วย 1 และ 2
รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ
ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำ
เป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat
และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้
สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไป
ด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางวิจารณ์ สิตาชา)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ชำนาญการ



(นางอุษาณี พงษ์ทอง)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญการ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2265 6624

โทรสาร 0 2265 6616

ภาคผนวก ข.

สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

Report for Sample Analysis Of

U Khao Yai

(มกราคม 2026)



Ecotech Water Co., Ltd.

20 Soi Kheharonklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240;

Tel: (66)2-108 6468-9; Fax: (66)2-061 2809

www.ecotechthailand.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : ทะเบียนเลขที่ ว-295

ANALYSIS REPORT

REPORT No. : JEX-Ww-26-J0027
CUSTOMER NAME : บริษัท แมกโนเลีย โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด
ADDRESS : 99/22 Moo 1 Mu Si, Pak Chong, Nakhon Ratchasima 30130
CONTACT DETAILS : คุณ วรรณยา ภูวนกุล TEL : 044 079 999
e-mail : chiefac@ukhaoyai.com, fc@ukhaoyai.com
SAMPLING SOURCE : บริษัท แมกโนเลีย โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด
SAMPLE TYPE : Waste Water
SAMPLE NAME : บ่อแยกกาก
SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (ว-295-จ-0004)
SAMPLE No. : Ww-26-J0049
QUOTATION No. : QL/26/0032/WN/Pw
SAMPLING DATE : January 9, 2026
SAMPLING TIME : 12.10 Hour
RECEIVED DATE : January 10, 2026
ANALYTICAL DATE : January 10 - 20, 2026
REPORT DATE : January 21, 2026

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			บ่อแยกกาก	
BOD *	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method : Part 4500-O (C), 5210 (B)	109.0	-
Grease and Oil *	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method : Part 5520 (B).	<LOQ (5.0)	-
pH *	-	Electrometric Method : Part 4500-H ⁺ (B).	7.4 (25°C)	-
Total Suspended Solids *	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C : Part 2540 (C).	49.6	-
Settleable Solids *	mg/l	Imhoff cone	0.3	-
Sulfide *	mg/l	Iodometric Method : Part 4500-S ²⁻ (F).	2.07	-
TKN*	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Method : Part 4500-N _{org} (C)	46.76	-
Total Dissolved Solids *	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C : Part 2540 (D).	610	-
SAMPLE CONDITION				
			Sample Color / Turbid : Yellow / Turbid	
			Sediment : Brown	

Method Reference : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023

Regulatory Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette. Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.

Definition * : Indicates parameters not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Remarks : Values shown in bold-italic indicate results outside the applicable regulatory standard.

: Regulatory Standard and Results shown in bold-italic are reported for information only and are not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Reviewed by:

(Ms. Chiraporn Ritthem)

ว-295-จ-0008

Approved by:

(Dr. Angsana Romsaiyud)

ว-295-ค-0002

ห้ามนำรายงานนี้ไปประกาศโฆษณาหรืออ้างอิงก่อนได้รับอนุญาต หากมีการพูด ลบ ขีดฆ่า แก้ไข เปลี่ยนแปลงตัวเลข หรือข้อความใดๆ จะถือว่ารายงานฉบับนี้ไม่สมบูรณ์ และห้ามคัดถ่ายไปรายงานการตรวจ วัด วิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร รายงานผลฉบับนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

Quality Systems
Certified

ISO 9001
Quality
Management

ISO 14001
Environmental
Management

GHP
Good Hygiene
Practices

NSF
Certificate

HALAL
Certificate

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : ทะเบียนเลขที่ ว-295

ANALYSIS REPORT

REPORT No. : JEX-Ww-26-J0027 SAMPLE No. : Ww-26-J0050
CUSTOMER NAME : บริษัท แมกโนเลีย ไฮเดิล แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด QUOTATION No. : QL/26/0032/WN/Pw
ADDRESS : 99/22 Moo 1 Mu Si, Pak Chong, Nakhon Ratchasima 30130
CONTACT DETAILS : คุณ วรinya ญวนกุล TEL : 044 079 999
e-mail : chiefac@ukhaoyai.com, fc@ukhaoyai.com
SAMPLING SOURCE : บริษัท แมกโนเลีย ไฮเดิล แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด SAMPLING DATE : January 9, 2026
SAMPLE TYPE : Waste Water SAMPLING TIME : 12.10 Hour
SAMPLE NAME : บ่อ Reuse RECEIVED DATE : January 10, 2026
SAMPLING METHOD : Grab ANALYTICAL DATE : January 10 - 20, 2026
SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (ว-295-จ-0004) REPORT DATE : January 21, 2026

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			บ่อ Reuse	
BOD *	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method : Part 4500-O (C), 5210 (B)	56.0	≤ 30
Grease and Oil *	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method : Part 5520 (B).	<LOQ (5.0)	≤ 20
pH *	-	Electrometric Method : Part 4500-H* (B).	7.3 (25°C)	5.5-9.0
Total Suspended Solids *	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C : Part 2540 (C).	35.26	≤ 40
Settleable Solids *	mg/l	Imhoff cone	0.4	-
Sulfide *	mg/l	Iodometric Method : Part 4500-S ²⁻ (F).	<LOQ (1.0)	≤ 1.0
TKN*	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Method : Part 4500-N _{org} (C)	50.96	≤ 35
Total Dissolved Solids *	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C : Part 2540 (D).	654	≤ 1,000
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Cloudy	
			Sediment : Brown	

Method Reference : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023
Regulatory Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette. Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.
Definition : * Indicates parameters not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.
Remarks : Values shown in bold-italic indicate results outside the applicable regulatory standard.
: Regulatory Standard and Results shown in bold-italic are reported for information only and are not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Reviewed by:

(Ms. Chiraporn Ritthem)

ว-295-จ-0008

Approved by:

(Dr. Angsana Romsaiyud)

ว-295-ค-0002

ห้ามนำรายงานนี้ไปประกาศโฆษณาหรืออ้างถึงก่อนได้รับอนุญาต หากมีการชุด ลบ ชีต รว่ แก้ไข เปลี่ยนแปลงตัวเลข หรือข้อความใดๆ จะถือว่ารายงานฉบับนี้ไม่สมบูรณ์ และห้ามคัดถ่ายไปรายงานการตรวจ วัด วิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร รายงานฉบับนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

Quality Systems
Certified

ISO 9001
Quality
Management

ISO 14001
Environmental
Management

GHP
Good Hygiene
Practices

NSF
Certificate

HALAL
Certificate

Report for Sample Analysis Of

U Khao Yai

(กุมภาพันธ์ 2026, 2/12)



Ecotech Water Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240;

Tel: (66)2-108 6468-9; Fax: (66)2-061 2809

www.ecotechthailand.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : ทะเบียนเลขที่ ว-295

ANALYSIS REPORT

REPORT No. : JEX-Ww-26-J0166
CUSTOMER NAME : บริษัท แมกโนเลีย โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด
ADDRESS : 99/22 Moo 1 Mu Si, Pak Chong, Nakhon Ratchasima 30130
CONTACT DETAILS : คุณ วรณิยา ภูวนกุล TEL : 044 079 999
e-mail : chiefac@ukhaoyai.com, fc@ukhaoyai.com
SAMPLING SOURCE : บริษัท แมกโนเลีย โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด
SAMPLE TYPE : Waste Water
SAMPLE NAME : บ่อแยกกาก
SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (ว-295-จ-0004)
SAMPLE No. : Ww-26-J0420
QUOTATION No. : QL/26/0032/WN/Pw
SAMPLING DATE : February 4, 2026
SAMPLING TIME : 14.50 Hour
RECEIVED DATE : February 5, 2026
ANALYTICAL DATE : February 5 - 16, 2026
REPORT DATE : February 18, 2026

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	Regulatory Standard
			บ่อแยกกาก	
BOD *	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method : Part 4500-O (C), 5210 (B)	58.0	-
Grease and Oil *	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method : Part 5520 (B).	<LOQ (5.0)	-
pH *	-	Electrometric Method : Part 4500-H ⁺ (B).	7.8 (25°C)	-
Total Suspended Solids *	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C : Part 2540 (C).	98.8	-
Settleable Solids *	mg/l	Imhoff cone	0.1	-
Sulfide *	mg/l	Iodometric Method : Part 4500-S ²⁻ (F).	1.2	-
TKN*	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Method : Part 4500-N _{org} (C)	45.9	-
Total Dissolved Solids *	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C : Part 2540 (D).	512	-
SAMPLE CONDITION				
			Sample Color / Turbid : Yellow / Turbid	
			Sediment : Brown	

Method Reference : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023

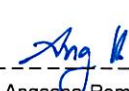
Regulatory Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette, Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.

Definition * : Indicates parameters not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Remarks : Values shown in bold-italic indicate results outside the applicable regulatory standard.

: Regulatory Standard and Results shown in bold-italic are reported for information only and are not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Reviewed by: 
(Ms. Chiraporn Ritthem)
ว-295-จ-0008

Approved by: 
(Dr. Angsana Romsaiyud)
ว-295-ค-0002

ห้ามนำรายงานนี้ไปประกาศโฆษณาหรืออ้างอิงก่อนได้รับอนุญาต หากมีการชุด ลบ ซีด ผ่า แก้วไข เปลี่ยนแปลงตัวเลข หรือข้อความใดๆ จะถือว่ารายงานฉบับนี้ไม่สมบูรณ์ และห้ามคัดถ่ายใบรายงานการตรวจ วัด วิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร รายงานฉบับนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

Quality Systems
Certified

ISO 9001
Quality
Management

ISO 14001
Environmental
Management

GHP
Good Hygiene
Practices

NSF
Certificate

HALAL
Certificate

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : ทะเบียนเลขที่ ว-295

ANALYSIS REPORT

REPORT No. : JEX-Ww-26-J0166
CUSTOMER NAME : บริษัท แมกโนเลีย โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด
ADDRESS : 99/22 Moo 1 Mu Si, Pak Chong, Nakhon Ratchasima 30130
CONTACT DETAILS : คุณ วรรณยา ภูวนกุล TEL : 044 079 999
e-mail : chiefac@ukhaoyai.com, fc@ukhaoyai.com

SAMPLING SOURCE : บริษัท แมกโนเลีย โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด
SAMPLE TYPE : Waste Water
SAMPLE NAME : บ่อ Reuse
SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (ว-295-จ-0004)

SAMPLE No. : Ww-26-J0421
QUOTATION No. : QL/26/0032/WN/Pw
SAMPLING DATE : February 4, 2026
SAMPLING TIME : 14.50 Hour
RECEIVED DATE : February 5, 2026
ANALYTICAL DATE : February 5 - 16, 2026
REPORT DATE : February 18, 2026

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	Regulatory Standard
			บ่อ Reuse	
BOD *	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method : Part 4500-O (C), 5210 (B)	11.7	≤ 30
Grease and Oil *	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method : Part 5520 (B).	<LOQ (5.0)	≤ 20
pH *	-	Electrometric Method : Part 4500-H ⁺ (B).	7.5 (25°C)	5.5-9.0
Total Suspended Solids *	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C : Part 2540 (C).	51.5	≤ 40
Settleable Solids *	mg/l	Imhoff cone	<0.1	-
Sulfide *	mg/l	Iodometric Method : Part 4500-S ²⁻ (F).	<LOQ (1.0)	≤ 1.0
TKN*	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Method : Part 4500-N _{org} (C)	23.0	≤ 35
Total Dissolved Solids *	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C : Part 2540 (D).	580	≤ 1,000
SAMPLE CONDITION				
			Sample Color / Turbid : Yellow / Cloudy	
			Sediment : Brown	

Method Reference : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023

Regulatory Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette, Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.

Definition * : Indicates parameters not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Remarks : Values shown in bold-italic indicate results outside the applicable regulatory standard.

: Regulatory Standard and Results shown in bold-italic are reported for information only and are not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Reviewed by:

(Ms. Chiraporn Ritthem)

ว-295-จ-0008

Approved by:

(Dr. Angsana Romsaiyud)

ว-295-ค-0002

ให้นำรายงานนี้ไปประกาศโฆษณาหรืออ้างอิงก่อนได้รับอนุญาต หากมีการชุด ลบ ซีด ผ่า แก้ว เปลี่ยนแปลงตัวเลข หรือข้อความใดๆ จะถือว่ารายงานฉบับนี้ไม่สมบูรณ์ และห้ามคัดถ่ายใบรายงานการตรวจ วัด วิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร รายงานฉบับนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

Quality Systems
CertifiedISO 9001
Quality
ManagementISO 14001
Environmental
ManagementGHP
Good Hygiene
PracticesNSF
CertificateHALAL
Certificate

Report for Sample Analysis Of

U Khao Yai

(มีนาคม 2026, 3/12)



Ecotech Water Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240;

Tel: (66)2-108 6468-9; Fax: (66)2-061 2809

www.ecotechthailand.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : ทะเบียนเลขที่ ๖-295

ANALYSIS REPORT

REPORT No. : JEX-Ww-26-J0330.1 SAMPLE No. : Ww-26-J0771
CUSTOMER NAME : บริษัท แมกโนเลีย โยเดิ้ล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด QUOTATION No. : QL/26/0032/WN/Pw
ADDRESS : 99/22 Moo 1 Mu Si, Pak Chong, Nakhon Ratchasima 30130
CONTACT DETAILS : คุณ วรณยา ภูวนกุล TEL : 044 079 999
e-mail : chiefac@ukhaoyai.com, fc@ukhaoyai.com
SAMPLING SOURCE : บริษัท แมกโนเลีย โยเดิ้ล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด SAMPLING DATE : March 5, 2026
SAMPLE TYPE : Waste Water SAMPLING TIME : 15.30 Hour
SAMPLE NAME : บ่อแยกกาก RECEIVED DATE : March 6, 2026
SAMPLING METHOD : Grab ANALYTICAL DATE : March 6 - 13, 2026
SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (๖-295-๖-0004) REPORT DATE : March 13, 2026

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	Regulatory Standard
			บ่อแยกกาก	
BOD *	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method : Part 4500-O (C), 5210 (B)	104	-
Grease and Oil *	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method : Part 5520 (B).	5.6	-
pH *	-	Electrometric Method : Part 4500-H ⁺ (B).	7.5 (25°C)	-
Total Suspended Solids *	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C : Part 2540 (C).	89.3	-
Settleable Solids *	mg/l	Imhoff cone	0.1	-
Sulfide *	mg/l	Iodometric Method : Part 4500-S ²⁻ (F).	1.1	-
TKN*	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Method : Part 4500-N _{org} (C)	50.7	-
Total Dissolved Solids *	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C : Part 2540 (D).	844	-
SAMPLE CONDITION				
			Sample Color / Turbid : Yellow / Turbid	
			Sediment : Brown	

Method Reference : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023

Regulatory Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette, Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.

Definition : Indicates parameters not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Remarks : Values shown in bold-italic indicate results outside the applicable regulatory standard.

: Regulatory Standard and Results shown in bold-italic are reported for information only and are not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Reviewed by:

(Ms. Chiraporn Ritthem)

๖-295-๖-0008

Approved by:

(Dr. Angsana Romsaiyud)

๖-295-๖-0002

ห้ามนำรายงานนี้ไปประกาศโฆษณาหรืออ้างอิงก่อนได้รับอนุญาต หากมีการชุด ลบ ชิด หม่า แก้ไข เปลี่ยนแปลงตัวเลข หรือข้อความใดๆ จะถือว่ารายงานฉบับนี้ไม่สมบูรณ์ และห้ามคัดถ่ายไปรายงานการตรวจ วัด วิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร รายงานผลฉบับนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : ทะเบียนเลขที่ ว-295

ANALYSIS REPORT

REPORT No. : JEX-Ww-26-J0330.1
CUSTOMER NAME : บริษัท แมกโนเลีย โยเดิล แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด
ADDRESS : 99/22 Moo 1 Mu Si, Pak Chong, Nakhon Ratchasima 30130
CONTACT DETAILS : คุณ วรณยา ภูวนกุล TEL : 044 079 999
e-mail : chiefac@ukhaoyai.com, fc@ukhaoyai.com

SAMPLE No. : Ww-26-J0772
QUOTATION No. : QL/26/O032/WN/Pw

SAMPLING SOURCE : บริษัท แมกโนเลีย โยเดิล แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด
SAMPLE TYPE : Waste Water
SAMPLE NAME : บ่อ Reuse
SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (ว-295-จ-0004)

SAMPLING DATE : March 5, 2026
SAMPLING TIME : 15.30 Hour
RECEIVED DATE : March 6, 2026
ANALYTICAL DATE : March 6 - 13, 2026
REPORT DATE : March 13, 2026

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	Regulatory Standard
			บ่อ Reuse	
BOD *	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method : Part 4500-O (C), 5210 (B)	14.3	≤ 30
Grease and Oil *	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method : Part 5520 (B).	<LOQ (5.0)	≤ 20
pH *	-	Electrometric Method : Part 4500-H ⁺ (B).	7.7 (25°C)	5.5-9.0
Total Suspended Solids *	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C : Part 2540 (C).	4.0	≤ 40
Settleable Solids *	mg/l	Imhoff cone	<0.1	-
Sulfide *	mg/l	Iodometric Method : Part 4500-S ²⁻ (F).	<LOQ (1.0)	≤ 1.0
TKN*	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Method : Part 4500-N _{org} (C)	<LOQ (4.0)	≤ 35
Total Dissolved Solids *	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C : Part 2540 (D).	924	≤ 1,000
SAMPLE CONDITION				
			Sample Color / Turbid : Yellow / Clear	
			Sediment : Brown	

Method Reference : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023

Regulatory Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette, Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.

Definition : * Indicates parameters not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Remarks : Values shown in bold-italic indicate results outside the applicable regulatory standard.

: Regulatory Standard and Results shown in bold-italic are reported for information only and are not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Reviewed by:

(Ms. Chiraporn Ritthem)

ว-295-จ-0008

Approved by:

(Dr. Angsana Romsaiyud)

ว-295-ค-0002

ห้ามนำรายงานนี้ไปประกาศโฆษณาหรืออ้างถึงก่อนได้รับอนุญาต หากมีการชุด ลบ ชัด ขำ แก้ไข เปลี่ยนแปลงตัวเลข หรือข้อความใดๆ จะถือว่ารายงานฉบับนี้ไม่สมบูรณ์ และห้ามคัดถ่ายไปรายงานการตรวจ วัด วิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร รายงานฉบับนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

ANALYSIS REPORT

REPORT No. : JEX-Ws-26-J0331 SAMPLE No. : Ws-26-J0774
CUSTOMER NAME : บริษัท แมกโนเลีย โยเดิล แอนด์ รีซอร์ท จำกัด QUOTATION No. : QL/26/O032/WN/Pw
ADDRESS : 99/22 Moo 1 Mu Si, Pak Chong, Nakhon Ratchasima 30130
CONTACT DETAILS : คุณ วรณยา ภูวนกุล TEL : 044 079 999
e-mail : chiefac@ukhaoyai.com, fc@ukhaoyai.com
SAMPLING SOURCE : บริษัท แมกโนเลีย โยเดิล แอนด์ รีซอร์ท จำกัด SAMPLING DATE : March 5, 2026
SAMPLE TYPE : Water Supply SAMPLING TIME : 15.30 Hour
SAMPLE NAME : ปลายก๊ือก RECEIVED DATE : March 6, 2026
SAMPLING METHOD : Grab ANALYTICAL DATE : March 6 - 16, 2026
SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (๖-295-๖-0004) REPORT DATE : March 16, 2026

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	Regulatory Standard
			ปลายก๊ือก	
Total Coliform Bacteria ^A	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	ABSENCE	ABSENCE
<i>E. coli</i> ^A	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	ABSENCE	ABSENCE
SAMPLE CONDITION				
			Sample Color / Turbid : Colorless/ Clear	
			Sediment : -	

Method Reference : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023

Regulatory Standard : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

Definition : * : Indicates parameters not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

^A : This test report was issued by MNAQ LAB (THAILAND) CO., LTD. เลขทะเบียน 1018/46

Remarks : Values shown in bold-italic indicate results outside the applicable regulatory standard.

: Regulatory Standard and Results shown in bold-italic are reported for information only and are not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Reviewed by:

(Ms. Chiraporn Ritthem)

๖-295-๖-0008

Approved by:

(Dr. Angsana/Romsaiyud)

๖-295-๖-0002

ห้ามนำรายงานนี้ไปประกาศโฆษณาหรืออ้างถึงก่อนได้รับอนุญาต หากมีการชุด ลบ ซีด ผ่า แก้ว เปลี่ยนแปลงตัวเลข หรือข้อความใดๆ จะถือว่ารายงานฉบับนี้ไม่สมบูรณ์ และห้ามคัดถ่ายไปรายงานการตรวจ วัด วิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร รายงานผลฉบับนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : ทะเบียนเลขที่ ๑-295

ANALYSIS REPORT

REPORT No. : JEX-WS-26-J0331 SAMPLE No. : WS-26-J0775
CUSTOMER NAME : บริษัท แมกโนเลีย โยเดิล แอนด์ รีซอร์ท จำกัด QUOTATION No. : QL/26/O032/WN/Pw
ADDRESS : 99/22 Moo 1 Mu Si, Pak Chong, Nakhon Ratchasima 30130
CONTACT DETAILS : คุณ วรณยา ภูวนกุล TEL : 044 079 999
e-mail : chiefac@ukhaoyai.com, fc@ukhaoyai.com
SAMPLING SOURCE : บริษัท แมกโนเลีย โยเดิล แอนด์ รีซอร์ท จำกัด SAMPLING DATE : March 5, 2026
SAMPLE TYPE : Water Supply SAMPLING TIME : 15.30 Hour
SAMPLE NAME : ปลายแห้งค้ (บ่อพักน้ำ) RECEIVED DATE : March 6, 2026
SAMPLING METHOD : Grab ANALYTICAL DATE : March 6 - 16, 2026
SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (๑-295-๑-0004) REPORT DATE : March 16, 2026

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	Regulatory Standard
			ปลายแห้งค้ (บ่อพักน้ำ)	
Total Coliform Bacteria ^Δ	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	ABSENCE	ABSENCE
<i>E. coli</i> ^Δ	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	ABSENCE	ABSENCE
SAMPLE CONDITION				
			Sample Color / Turbid : Colorless/ Clear	
			Sediment : -	

Method Reference : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023

Regulatory Standard : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาสงคมกษาค

Definition : Indicates parameters not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

^Δ : This test report was issued by MNAQ LAB (THAILAND) CO., LTD, เลขทะเบียน 1018/46

Remarks : Values shown in bold-italic indicate results outside the applicable regulatory standard.

: Regulatory Standard and Results shown in bold-italic are reported for information only and are not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Reviewed by:

(Ms. Chiraporn Ritthem)

๑-295-๑-0008

Approved by:

(Dr. Angsana Romsaiyud)

๑-295-ค-0002

ห้ามนำรายงานนี้ไปประกาศโฆษณาหรืออ้างถึงก่อนได้รับอนุญาต หากมีการชุด ไลบ ซิด ว่า แก้ไข เปลี่ยนแปลงตัวเลข หรือข้อความใดๆ จะถือว่ารายงานฉบับนี้ไม่สมบูรณ์ และห้ามคัดถ่ายใบรายงานการตรวจ วัด วิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร รายงานผลฉบับนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

Quality Systems
Certified**ISO 9001**
Quality
Management**ISO 14001**
Environmental
Management**GHP**
Good Hygiene
Practices**NSF**
Certificate**HALAL**
Certificate

Report for Sample Analysis Of

U Khao Yai

(เมษายน 2026, 4/12)



Ecotech Water Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240;

Tel: (66)2-108 6468-9; Fax: (66)2-061 2809

www.ecotechthailand.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : ทะเบียนเลขที่ ๖-295

ANALYSIS REPORT

REPORT No. : JEX-Ww-26-J0492 SAMPLE No. : Ww-26-J1146
CUSTOMER NAME : บริษัท แมกโนเลีย ไฮเดิล แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด QUOTATION No. : QL/26/0032/WN/Pw
ADDRESS : 99/22 Moo 1 Mu Si, Pak Chong, Nakhon Ratchasima 30130
CONTACT DETAILS : คุณ วรณิศา ภูวนกุล TEL : 044 079 999
e-mail : chiefac@ukhaoyai.com, fc@ukhaoyai.com

SAMPLING SOURCE : บริษัท แมกโนเลีย ไฮเดิล แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด SAMPLING DATE : April 1, 2026
SAMPLE TYPE : Waste Water SAMPLING TIME : 15.20 Hour
SAMPLE NAME : บ่อแยกกาก RECEIVED DATE : April 2, 2026
SAMPLING METHOD : Grab ANALYTICAL DATE : April 2 - 9, 2026
SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (๖-295-๖-0004) REPORT DATE : April 9, 2026

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	Regulatory Standard
			บ่อแยกกาก	
BOD *	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method : Part 4500-O (C), 5210 (B)	133	-
Grease and Oil *	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method : Part 5520 (B).	<LOQ (5.0)	-
pH *	-	Electrometric Method : Part 4500-H ⁺ (B).	7.2 (25°C)	-
Total Suspended Solids *	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C : Part 2540 (C).	178	-
Settleable Solids *	mg/l	Imhoff cone	0.8	-
Sulfide *	mg/l	Iodometric Method : Part 4500-S ²⁻ (F).	<LOQ (1.0)	-
TKN*	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Method : Part 4500-N _{org} (C)	49.0	-
Total Dissolved Solids *	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C : Part 2540 (D).	788	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Turbid	
			Sediment : Brown	

Method Reference : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023

Regulatory Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette, Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.

Definition : * Indicates parameters not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Remarks : Values shown in bold-italic indicate results outside the applicable regulatory standard.

: Regulatory Standard and Results shown in bold-italic are reported for information only and are not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Reviewed by:

(Ms. Chiraporn Ritthem)

๖-295-๖-0008

Approved by:

(Dr. Angsana Romsaiyud)

๖-295-๖-0002

ให้นำรายงานนี้ไปประกาศโฆษณาหรืออ้างอิงก่อนได้รับอนุญาต หากมีการชุด ลบ ชัด รว่ แก้ไข เปลี่ยนแปลงตัวเลข หรือข้อความใดๆ จะถือว่ารายงานฉบับนี้ไม่สมบูรณ์ และห้ามคัดถ่ายในรายงานการตรวจ วัด วิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร รายงานฉบับนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

Quality Systems
Certified

ISO 9001
Quality
Management

ISO 14001
Environmental
Management

GHP
Good Hygiene
Practices

NSF
Certificate

HALAL
Certificate

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : ทะเบียนเลขที่ ๖-295

ANALYSIS REPORT

REPORT No. : JEX-Ww-26-J0492
CUSTOMER NAME : บริษัท แมกโนเลีย ไฮเดิล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด
ADDRESS : 99/22 Moo 1 Mu Si, Pak Chong, Nakhon Ratchasima 30130
CONTACT DETAILS : คุณ วรณิยา ภูวนกุล TEL : 044 079 999
e-mail : chiefac@ukhaoyai.com, fc@ukhaoyai.com
SAMPLE No. : Ww-26-J1147
QUOTATION No. : QL/26/0032/WN/Pw
SAMPLING SOURCE : บริษัท แมกโนเลีย ไฮเดิล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด
SAMPLING DATE : April 1, 2026
SAMPLE TYPE : Waste Water
SAMPLING TIME : 15.20 Hour
SAMPLE NAME : บ่อ Reuse
RECEIVED DATE : April 2, 2026
SAMPLING METHOD : Grab
ANALYTICAL DATE : April 2 - 9, 2026
SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (๖-295-๖-0004)
REPORT DATE : April 9, 2026

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	Regulatory Standard
			บ่อ Reuse	
BOD *	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method : Part 4500-O (C), 5210 (B)	11.2	≤ 30
Grease and Oil *	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method : Part 5520 (B).	<LOQ (5.0)	≤ 20
pH *	-	Electrometric Method : Part 4500-H* (B).	7.7 (25°C)	5.5-9.0
Total Suspended Solids *	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C : Part 2540 (C).	8.2	≤ 40
Settleable Solids *	mg/l	Imhoff cone	<0.1	-
Sulfide *	mg/l	Iodometric Method : Part 4500-S ²⁻ (F).	<LOQ (1.0)	≤ 1.0
TKN*	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Method : Part 4500-N _{org} (C)	17.1	≤ 35
Total Dissolved Solids *	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C : Part 2540 (D).	714	≤ 1,000
SAMPLE CONDITION				
			Sample Color / Turbid : Yellow / Clear	
			Sediment : Brown	

Method Reference : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023
Regulatory Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette, Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.
Definition : * Indicates parameters not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.
Remarks : Values shown in bold-italic indicate results outside the applicable regulatory standard.
: Regulatory Standard and Results shown in bold-italic are reported for information only and are not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Reviewed by:

(Ms. Chiraporn Ritthem)
๖-295-๖-0008

Approved by:

(Dr. Angsara Romsaiyud)
๖-295-๖-0002

ห้ามนำรายงานนี้ไปประกาศโฆษณาหรืออ้างถึงก่อนได้รับอนุญาต หากมีการชุด ลบ ชัด รำ แก้ไข เปลี่ยนแปลงตัวเลข หรือข้อความใดๆ จะถือว่ารายงานฉบับนี้ไม่สมบูรณ์ และห้ามคัดถ่ายไปรายงานการตรวจ วัด วิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร รายงานฉบับนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

Quality Systems
Certified

ISO 9001
Quality
Management

ISO 14001
Environmental
Management

GHP
Good Hygiene
Practices

NSF
Certificate

HALAL
Certificate

Report for Sample Analysis Of

U Khao Yai

(พฤษภาคม 2026, 5/12)



Ecotech Water Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240;

Tel: (66)2-108 6468-9; Fax: (66)2-061 2809

www.ecotechthailand.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : ทะเบียนเลขที่ ว-295

ANALYSIS REPORT

REPORT No. : JEX-Ww-26-J0679 SAMPLE No. : Ww-26-J1548
CUSTOMER NAME : บริษัท แมกโนเลีย ไฮเดิล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด QUOTATION No. : QL/26/0032/WN/Pw
ADDRESS : 99/22 Moo 1 Mu Si, Pak Chong, Nakhon Ratchasima 30130
CONTACT DETAILS : คุณ วรณิศา ภูณวกุล TEL : 044 079 999
e-mail : chiefac@ukhaoyai.com, fc@ukhaoyai.com
SAMPLING SOURCE : บริษัท แมกโนเลีย ไฮเดิล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด SAMPLING DATE : May 8, 2026
SAMPLE TYPE : Waste Water SAMPLING TIME : 15.40 Hour
SAMPLE NAME : บ่อแยกกาก RECEIVED DATE : May 9, 2026
SAMPLING METHOD : Grab ANALYTICAL DATE : May 9 - 16, 2026
SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (ว-295-จ-0004) REPORT DATE : May 18, 2026

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	Regulatory Standard
			บ่อแยกกาก	
BOD *	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method : Part 4500-O (C), 5210 (B)	49.0	-
Grease and Oil *	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method : Part 5520 (B).	<LOQ (5.0)	-
pH *	-	Electrometric Method : Part 4500-H ⁺ (B).	7.7 (25°C)	-
Total Suspended Solids *	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C : Part 2540 (C).	24.5	-
Settleable Solids *	mg/l	Imhoff cone	<0.1	-
Sulfide *	mg/l	Iodometric Method : Part 4500-S ²⁻ (F).	<LOQ (1.0)	-
TKN*	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Method : Part 4500-N _{org} (C)	31.1	-
Total Dissolved Solids *	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C : Part 2540 (D).	532	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Cloudy Sediment : Brown	

Method Reference : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023

Regulatory Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette, Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.

Definition : * Indicates parameters not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Remarks : Values shown in bold-italic indicate results outside the applicable regulatory standard.

: Regulatory Standard and Results shown in bold-italic are reported for information only and are not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Reviewed by:

(Ms. Chiraporn Ritthem)

ว-295-จ-0008

Approved by:

(Dr. Angsana Romsaiyud)

ว-295-ค-0002

นำมารายงานนี้ไปประกาศโฆษณาหรืออ้างถึงก่อนได้รับอนุญาต หากมีการชุด ลบ ชัด ชั่ว แก้ไข เปลี่ยนแปลงตัวเลข หรือข้อความใดๆ จะถือว่ารายงานฉบับนี้ไม่สมบูรณ์ และห้ามคัดถ่ายไปรายงานการตรวจ วัด วิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร รายงานฉบับนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

Quality Systems
CertifiedISO 9001
Quality
ManagementISO 14001
Environmental
ManagementGHP
Good Hygiene
PracticesNSF
CertificateHALAL
Certificate

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : ทะเบียนเลขที่ ว-295

ANALYSIS REPORT

REPORT No. : JEX-Ww-26-J0679 SAMPLE No. : Ww-26-J1549
CUSTOMER NAME : บริษัท แมกโนเลีย โฮเทล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด QUOTATION No. : QL/26/0032/WN/Pw
ADDRESS : 99/22 Moo 1 Mu Si, Pak Chong, Nakhon Ratchasima 30130
CONTACT DETAILS : คุณ วรณิศา ภูวนกุล TEL : 044 079 999
e-mail : chiefac@ukhaoyai.com, fc@ukhaoyai.com

SAMPLING SOURCE : บริษัท แมกโนเลีย โฮเทล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด SAMPLING DATE : May 8, 2026
SAMPLE TYPE : Waste Water SAMPLING TIME : 15.40 Hour
SAMPLE NAME : บ่อ Reuse RECEIVED DATE : May 9, 2026
SAMPLING METHOD : Grab ANALYTICAL DATE : May 9 - 16, 2026
SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (ว-295-จ-0004) REPORT DATE : May 18, 2026

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	Regulatory Standard
			บ่อ Reuse	
BOD *	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method : Part 4500-O (C), 5210 (B)	14.8	≤ 30
Grease and Oil *	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method : Part 5520 (B).	<LOQ (5.0)	≤ 20
pH *	-	Electrometric Method : Part 4500-H ⁺ (B).	7.5 (25°C)	5.5-9.0
Total Suspended Solids *	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C : Part 2540 (C).	6.7	≤ 40
Settleable Solids *	mg/l	Imhoff cone	<0.1	-
Sulfide *	mg/l	Iodometric Method : Part 4500-S ²⁻ (F).	NOT DETECTED	≤ 1.0
TKN*	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Method : Part 4500-N _{org} (C)	14.0	≤ 35
Total Dissolved Solids *	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C : Part 2540 (D).	472	≤ 1,000
SAMPLE CONDITION				
			Sample Color / Turbid : Yellow / Clear	
			Sediment : Brown	

Method Reference : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023

Regulatory Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette, Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.

Definition : * Indicates parameters not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Remarks : Values shown in bold-italic indicate results outside the applicable regulatory standard.

: Regulatory Standard and Results shown in bold-italic are reported for information only and are not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Reviewed by:

(Ms. Chiraporn Ritthem)
ว-295-จ-0008

Approved by:

(Dr. Angsana Romsaiyud)
ว-295-ค-0002

ห้ามนำรายงานนี้ไปประกาศโฆษณาหรืออ้างถึงก่อนได้รับอนุญาต หากมีการขูด ลบ ขีด รำ แก้วไข เปลี่ยนแปลงตัวเลข หรือข้อความใดๆ จะถือว่ารายงานฉบับนี้ไม่สมบูรณ์ และห้ามคัดถ่ายไปรายงานการตรวจ วัด วิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร รายงานฉบับนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

Quality Systems
CertifiedISO 9001
Quality
ManagementISO 14001
Environmental
ManagementGHP
Good Hygiene
PracticesNSF
CertificateHALAL
Certificate

Report for Sample Analysis Of

U Khao Yai

(มิถุนายน 2026)



Ecotech Water Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240;

Tel: (66)2-108 6468-9; Fax: (66)2-061 2809

www.ecotechthailand.com

ANALYSIS REPORT

REPORT No. : JEX-Ws-26-J0816
CUSTOMER NAME : บริษัท แมกโนเลีย โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด
ADDRESS : 99/22 Moo 1 Mu Si, Pak Chong, Nakhon Ratchasima 30130
CONTACT DETAILS : คุณ วรณยา ภูวนกุล TEL : 044 079 999
e-mail : chiefac@ukhaoyai.com, fc@ukhaoyai.com
SAMPLE No. : Ws-26-J1864
QUOTATION No. : QL/26/0032/WN/Pw
SAMPLING SOURCE : บริษัท แมกโนเลีย โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด
SAMPLING DATE : June 4, 2026
SAMPLE TYPE : Water Supply
SAMPLING TIME : 15.30 Hour
SAMPLE NAME : ปลายก็อก
RECEIVED DATE : June 5, 2026
SAMPLING METHOD : Grab
ANALYTICAL DATE : June 5 - 13, 2026
SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (ว-295-จ-0004)
REPORT DATE : June 15, 2026

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	Regulatory Standard
			ปลายก็อก	
Total Coliform Bacteria ^A	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	ABSENCE	ABSENCE
<i>E. coli</i> ^A	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	ABSENCE	ABSENCE
SAMPLE CONDITION Sample Color / Turbid : Colorless/ Clear Sediment : -				

Method Reference : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023

Regulatory Standard : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

Definition * : Indicates parameters not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

^A : This test report was issued by MNAQ LAB (THAILAND) CO., LTD, เลขทะเบียน 1018/46

Remarks : Values shown in bold-italic indicate results outside the applicable regulatory standard.

: Regulatory Standard and Results shown in bold-italic are reported for information only and are not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Reviewed by: _____

(Ms. Chiraporn Ritthem)

ว-295-จ-0008

Approved by: _____

(Dr. Angsana Romsaiyud)

ว-295-ค-0002

ห้ามนำรายงานนี้ไปประกาศโฆษณาหรืออ้างอิงก่อนได้รับอนุญาต หากมีการชุด ลบ ซีด ผ่า แก้ไข เปลี่ยนแปลงตัวเลข หรือข้อความใดๆ จะถือว่ารายงานฉบับนี้ไม่สมบูรณ์ และห้ามคัดถ่ายใบรายงานการตรวจ วัด วิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร รายงานผลฉบับนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

Quality Systems
Certified**ISO 9001**
Quality
Management**ISO 14001**
Environmental
Management**GHP**
Good Hygiene
Practices**NSF**
Certificate**HALAL**
Certificate

ANALYSIS REPORT

REPORT No. : JEX-Ws-26-J0816
CUSTOMER NAME : บริษัท แมกโนเลีย ไฮเดิล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด
ADDRESS : 99/22 Moo 1 Mu Si, Pak Chong, Nakhon Ratchasima 30130
CONTACT DETAILS : คุณ วรณิยา ภูวนกุล TEL : 044 079 999
e-mail : chiefac@ukhaoyai.com, fc@ukhaoyai.com
SAMPLE No. : Ws-26-J1865
QUOTATION No. : QL/26/0032/WN/Pw
SAMPLING SOURCE : บริษัท แมกโนเลีย ไฮเดิล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด
SAMPLING DATE : June 4, 2026
SAMPLE TYPE : Water Supply
SAMPLING TIME : 15.30 Hour
SAMPLE NAME : ปลายแท้งค์ (ป่อพักน้ำ)
RECEIVED DATE : June 5, 2026
SAMPLING METHOD : Grab
ANALYTICAL DATE : June 5 - 13, 2026
SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (ว-295-จ-0004)
REPORT DATE : June 15, 2026

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	Regulatory Standard
			ปลายแท้งค์ (ป่อพักน้ำ)	
Total Coliform Bacteria ^A	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	ABSENCE	ABSENCE
<i>E. coli</i> ^A	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	ABSENCE	ABSENCE
SAMPLE CONDITION				
			Sample Color / Turbid : Colorless/ Clear	
			Sediment : -	

Method Reference : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023

Regulatory Standard : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

Definition : * : Indicates parameters not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

^A : This test report was issued by MNAQ LAB (THAILAND) CO., LTD, เลขทะเบียน 1018/46

Remarks : Values shown in bold-italic indicate results outside the applicable regulatory standard.

: Regulatory Standard and Results shown in bold-italic are reported for information only and are not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Reviewed by: _____

(Ms. Chiraporn Ritthem)

ว-295-จ-0008

Approved by: _____

(Dr. Angsana Romsaiyud)

ว-295-ค-0002

ห้ามนำรายงานนี้ไปประกาศโฆษณาหรืออ้างถึงก่อนได้รับอนุญาต หากมีการชุด ลบ ซีด แก้ไข เปลี่ยนแปลงตัวเลข หรือข้อความใดๆ จะถือว่ารายงานฉบับนี้ไม่สมบูรณ์ และห้ามคัดถ่ายใบรายงานการตรวจ วัด วิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร รายงานผลฉบับนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

Quality Systems
Certified**ISO 9001**
Quality
Management**ISO 14001**
Environmental
Management**GHP**
Good Hygiene
Practices**NSF**
Certificate**HALAL**
Certificate

ANALYSIS REPORT

REPORT No. : JEX-Ww-26-J0815 SAMPLE No. : Ww-26-J1862
CUSTOMER NAME : บริษัท แมกโนเลีย โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด QUOTATION No. : QL/26/0032/WN/Pw
ADDRESS : 99/22 Moo 1 Mu Si, Pak Chong, Nakhon Ratchasima 30130
CONTACT DETAILS : คุณ วรณยา ภูวนกุล TEL : 044 079 999
e-mail : chiefac@ukhaoyai.com, fc@ukhaoyai.com
SAMPLING SOURCE : บริษัท แมกโนเลีย โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด SAMPLING DATE : June 4, 2026
SAMPLE TYPE : Waste Water SAMPLING TIME : 15.40 Hour
SAMPLE NAME : บ่อแยกกาก RECEIVED DATE : June 5, 2026
SAMPLING METHOD : Grab ANALYTICAL DATE : June 5 - 13, 2026
SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (ว-295-จ-0004) REPORT DATE : June 13, 2026

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	Regulatory Standard
			บ่อแยกกาก	
BOD *	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method : Part 4500-O (C), 5210 (B)	34.5	-
Grease and Oil *	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method : Part 5520 (B).	<LOQ (5.0)	-
pH *	-	Electrometric Method : Part 4500-H* (B).	7.6 (25°C)	-
Total Suspended Solids *	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C : Part 2540 (C).	97.6	-
Settleable Solids *	mg/l	Imhoff cone	1.0	-
Sulfide *	mg/l	Iodometric Method : Part 4500-S ²⁻ (F).	<LOQ (1.0)	-
TKN*	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Method : Part 4500-N _{org} (C)	36.4	-
Total Dissolved Solids *	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C : Part 2540 (D).	556	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Cloudy	
			Sediment : Brown	

Method Reference : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023

Regulatory Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette, Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.

Definition * : Indicates parameters not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Remarks : Values shown in bold-italic indicate results outside the applicable regulatory standard.

: Regulatory Standard and Results shown in bold-italic are reported for information only and are not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Reviewed by:

(Ms. Chiraporn Ritthem)

ว-295-จ-0008

Approved by:

(Dr. Angsana Romsaiyud)

ว-295-ค-0002

ห้ามนำรายงานนี้ไปประกาศโฆษณาหรืออ้างอิงก่อนได้รับอนุญาต หากมีการชุด ลบ ชัด ขำ แก้ไข เปลี่ยนแปลงตัวเลข หรือข้อความใดๆ จะถือว่ารายงานฉบับนี้ไม่สมบูรณ์ และห้ามคัดถ่ายในรายงานการตรวจ วัด วิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร รายงานผลฉบับนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

ANALYSIS REPORT

REPORT No. : JEX-Ww-26-J0815 SAMPLE No. : Ww-26-J1863
CUSTOMER NAME : บริษัท แมกโนเลีย โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด QUOTATION No. : QL/26/0032/WN/Pw
ADDRESS : 99/22 Moo 1 Mu Si, Pak Chong, Nakhon Ratchasima 30130
CONTACT DETAILS : คุณ วรณิยา ภูวนกุล TEL : 044 079 999
e-mail : chiefac@ukhaoyai.com, fc@ukhaoyai.com
SAMPLING SOURCE : บริษัท แมกโนเลีย โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด SAMPLING DATE : June 4, 2026
SAMPLE TYPE : Waste Water SAMPLING TIME : 15.40 Hour
SAMPLE NAME : บ่อ Reuse RECEIVED DATE : June 5, 2026
SAMPLING METHOD : Grab ANALYTICAL DATE : June 5 - 13, 2026
SAMPLING BY : Praphan Wongjaesem (ว-295-จ-0004) REPORT DATE : June 13, 2026

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	Regulatory Standard
			บ่อ Reuse	
BOD *	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification Method : Part 4500-O (C), 5210 (B)	11.2	≤ 30
Grease and Oil *	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method : Part 5520 (B).	<LOQ (5.0)	≤ 20
pH *	-	Electrometric Method : Part 4500-H ⁺ (B).	7.8 (25°C)	5.5-9.0
Total Suspended Solids *	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C : Part 2540 (C).	7.4	≤ 40
Settleable Solids *	mg/l	Imhoff cone	<0.1	-
Sulfide *	mg/l	Iodometric Method : Part 4500-S ²⁻ (F).	NOT DETECTED	≤ 1.0
TKN*	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Method : Part 4500-N _{org} (C)	16.8	≤ 35
Total Dissolved Solids *	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C : Part 2540 (D).	574	≤ 1,000
SAMPLE CONDITION				
			Sample Color / Turbid : Yellow / Clear	
			Sediment : Brown	

Method Reference : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023

Regulatory Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette, Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.

Definition * : Indicates parameters not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Remarks : Values shown in bold-italic indicate results outside the applicable regulatory standard.

: Regulatory Standard and Results shown in bold-italic are reported for information only and are not covered by the scope of accreditation under ISO/IEC 17025.

Reviewed by:

(Ms. Chiraporn Ritthem)
ว-295-จ-0008

Approved by:

(Dr. Angsana Romsaiyud)
ว-295-ค-0002

ห้ามนำรายงานนี้ไปประกาศโฆษณาหรืออ้างถึงก่อนได้รับอนุญาต หากมีการชุด ลบ ขีดฆ่า แก้ไข เปลี่ยนแปลงตัวเลข หรือข้อความใดๆ จะถือว่ารายงานฉบับนี้ไม่สมบูรณ์ และห้ามคัดถ่ายใบรายงานการตรวจวัด วิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร รายงานฉบับนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

ภาคผนวก ค.

สำเนาค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ค่ามาตรฐานน้ำบาดาล

ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ตาราง ก.มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

คุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ประเภทมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร					หมายเหตุ
		ก	ข	ค	ง	จ	
1.ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5-9	5-9	5-9	5-9	5-9	เป็นบีโอดีของตัวอย่างน้ำที่ ปล่อยให้ตกตะกอน 30 min
2.บีโอดี (BOD)	มก./ล.	20	30	40	50	200	
3.ปริมาณของแข็ง (Solids)	มก./ล.						
3.1 ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	30	40	50	50	60	เพิ่มขึ้นจากปริมาณ สารละลายในน้ำใช้ ตามปกติไม่เกิน 500มก./ล.
3.2 ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มก./ล.	0.5	0.5	0.5	0.5	-	
3.3 ปริมาณสารละลาย (Dissolved Solids)	มก./ล.	500	500	500	500	-	
4.ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	1.0	1.0	3.0	4.0	-	
5.ไนโตรเจน (Nitrogen)							
5.1 ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	35	35	40	40	-	
6.น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	20	20	20	20	100	

หมายเหตุ : กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548

การแบ่งประเภทของอาคาร

แบ่งประเภทของอาคารออกเป็น 5 ประเภท คือ

1. อาคารประเภท ก. หมายความว่า
 1. อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ห้องนอนขึ้นไป
 2. โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป
 3. โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับรับผู้ป่วยค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป
 4. อาคารโรงเรียนราษฎร์ โรงเรียนของทางราชการ สถานบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถานบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 25,000 ตารางเมตรขึ้นไป
 5. อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 55,000 ตารางเมตรขึ้นไป
 6. อาคารชุดของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มอาคารตั้งแต่ 25,000 ตารางเมตรขึ้นไป
 7. ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 2,500 ตารางเมตรขึ้นไป
 8. ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 2,500 ตารางเมตรขึ้นไป
2. อาคารประเภท ข. หมายความว่า
 1. อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอนแต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน
 2. โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง
 3. หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 250 ห้องขึ้นไป
 4. สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตร ขึ้นไป
 5. โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับรับผู้ป่วยค้างคืน รวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มอาคารตั้งแต่ 10 เตียง แต่ไม่ถึง 30 เตียง
 6. อาคารโรงเรียนราษฎร์ โรงเรียนของทางราชการ สถานบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถานบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 25,000 ตารางเมตร
 7. อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 55,000 ตารางเมตร
 8. อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตรแต่ไม่ถึง 25,000 ตารางเมตร
 9. ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 1,500 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 2,500 ตารางเมตร
 10. ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 2,500 ตารางเมตร
3. อาคารประเภท ค. หมายความว่า
 1. อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร 100 ห้องนอน
 2. โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 60 ห้อง
 3. หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 50 ห้อง แต่ไม่ถึง 250 ห้อง
 4. สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 5,000 ตารางเมตร

การแบ่งประเภทของอาคาร (ต่อ)

5. อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 10,000 ตารางเมตร
6. ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 1,500 ตารางเมตร
7. ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 250 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 500 ตารางเมตร
4. อาคารประเภท ง. หมายความว่า
 1. หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 10 ห้อง แต่ไม่ถึง 50 ห้อง
 2. ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 1,000 ตารางเมตร
 3. ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 250 ตารางเมตร
5. อาคารประเภท จ. หมายความว่า
 1. ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 100 ตารางเมตร

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน

ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

พ.ศ. ๒๕๕๑

ด้วยปัจจุบัน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถของช่างเจาะน้ำบาดาลทั้งของรัฐและเอกชน ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอด้านวิชาการน้ำบาดาล จึงสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์การเลือกใช้น้ำบาดาลให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ (๑) แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล ออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐

ข้อ ๒ การป้องกันน้ำภายนอกไหลลงบ่อน้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลทุกบ่อ ต้องผนึกข้างบ่อตั้งแต่ตอนบนสุดนับจากผิวดินลึกลงไปไม่น้อยกว่า ๖ เมตร ด้วยซีเมนต์ล้วนหรือซีเมนต์ผสมทราย เพื่อป้องกันมิให้น้ำภายนอกไหลซึมลงข้างบ่อ

(๒) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลอยู่ในที่ลุ่มหรืออยู่ต่ำกว่าบริเวณข้างเคียงจะต้องปรับบริเวณที่ตั้งบ่อให้สูงกว่าบริเวณข้างเคียงเพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลเข้ามาในบริเวณที่ตั้งบ่อ

(๓) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร กลุ่มพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑ ตารางเมตร ส่วนในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำมือโยก ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร กลุ่มพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๔ ตารางเมตร และรอบชานบ่อจะต้องมีทางระบายน้ำออกจากบริเวณบ่อ

(๔) ในกรณีที่จะระงับการใช้บ่อน้ำบาดาลชั่วคราวโดยการถอดถอนเครื่องสูบน้ำออกไป จะต้องปิดปากบ่อให้แน่นหนา เพื่อป้องกันมิให้สิ่งหนึ่งสิ่งใดตกลงไปในบ่อ

ข้อ ๓ คุณภาพของน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

(๑) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคต้องเป็นน้ำที่ได้ผ่านการวิเคราะห์คุณลักษณะจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลหรือส่วนราชการอื่น หรือองค์การของรัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณลักษณะของน้ำ หรือสถาบันอื่นที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน มอก. 1300 - 2537 (ISO / IEC Guide 25) หรือสถาบันที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลให้ความเห็นชอบตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๒) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ต้องเป็นน้ำบาดาลที่มีคุณลักษณะทางกายภาพ และคุณลักษณะทางเคมีไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๓) ในท้องที่ที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด ต้องทำการวิเคราะห์หาคุณลักษณะที่เป็นพิษ โดยให้มีปริมาณไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๔) ในกรณีที่มีความจำเป็นกรมทรัพยากรน้ำบาดาล อาจสั่งให้วิเคราะห์คุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรียก็ได้ โดยต้องมีคุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรีย ไม่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามที่กำหนดไว้ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ การฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาล

(๑) หลังการเจาะน้ำบาดาล หรือหลังการติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาล หรือหลังการซ่อมส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำบาดาลที่อยู่ในบ่อน้ำบาดาล ต้องทำการฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลที่จะใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

(๒) การฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลให้กระทำโดยการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาล โดยใช้ปูนคลอรีน หรือกำมะถันคลอรีน เป็นตัวฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ โดยให้มีความเข้มข้นของคลอรีนไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ภายหลังจากกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาลตาม (๒) ต้องปล่อยทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง แล้วสูบน้ำในบ่อน้ำบาดาลออกทิ้งจนหมดกลิ่นคลอรีน

ข้อ ๕ เครื่องสูบน้ำบาดาล

(๑) ต้องล้างอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของเครื่องสูบน้ำให้สะอาดก่อนใส่ลงไปบ่อน้ำบาดาล

(๒) ในการติดตั้งเครื่องสูบน้ำทุกชนิด จะต้องอุดช่องที่ปากบ่อน้ำบาดาลระหว่างเครื่องสูบน้ำกับตัวบ่อน้ำบาดาลให้แน่น เพื่อป้องกันมิให้น้ำ หรือมลสารอื่นใดจากภายนอกเข้าไปในบ่อน้ำบาดาลได้

ข้อ ๖ การเลิกใช้น้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลที่เลิกใช้แล้ว ต้องอุดกลับด้วยซีเมนต์หรือดินเหนียวบริสุทธิ์ หรือวัสดุอื่นตามที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล

การอุดกลับบ่อน้ำบาดาลด้วยวัสดุตามวรรคหนึ่ง ต้องอุดกลับตั้งแต่ก้นบ่อจนถึงปากบ่อตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยมีช่างเจาะน้ำบาดาลเป็นผู้ควบคุม รับผิดชอบในการอุดกลับบ่อน้ำบาดาล ทั้งนี้ ต้องดำเนินการภายใต้การกำกับ ดูแลของพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ซึ่งพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่มอบหมาย

(๒) ช่างเจาะน้ำบาดาลตาม (๑) ต้องเป็นผู้ที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ออกหนังสือรับรองให้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๓) ต้องจัดทำรายงานการอุดกลับบ่อน้ำบาดาล ตามแบบที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด แล้วส่งรายงานดังกล่าวให้พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ภายใน ๗ วัน นับแต่วันอุดกลับบ่อน้ำบาดาลแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

อนงค์วรรณ เทพสุทิน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณลักษณะทางกายภาพ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
สี (Color)	5 (หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์)	15 (หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์)
ความขุ่น (Turbidity)	5 (หน่วยความขุ่น)	20 (หน่วยความขุ่น)
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.0-8.5	6.5-9.2

คุณลักษณะทางเคมี

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
เหล็ก (Fe)	ไม่เกิน 0.5	1.0
แมงกานีส (Mn)	ไม่เกิน 0.3	0.5
ทองแดง (Cu)	ไม่เกิน 1.0	1.5
สังกะสี (Zn)	ไม่เกิน 5.0	15
ซัลเฟต (SO ₄)	ไม่เกิน 200	250
คลอไรด์ (Cl)	ไม่เกิน 250	600
ฟลูออไรด์ (F)	ไม่เกิน 0.7	1.0
ไนเตรท (NO ₃)	ไม่เกิน 45	45
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 300	500
ความกระด้างถาวร (Non-carbonate hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 200	250
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total dissolved solids)	ไม่เกิน 600	1,200

คุณลักษณะที่เป็นพิษ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
สารหนู (As)	ต้องไม่มี	0.05
ไซยาไนด์ (CN)	ต้องไม่มี	0.1
ตะกั่ว(Pb)	ต้องไม่มี	0.05
ปรอท(Hg)	ต้องไม่มี	0.001
แคดเมียม(Cd)	ต้องไม่มี	0.01
ซีลีเนียม(Se)	ต้องไม่มี	0.01

คุณลักษณะทางแบคทีรี/แบคทีเรีย

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม
Standard plate count	ไม่เกิน 500 โคโลนีต่อลูกบาศก์เซนติเมตร
Most probable number of Coliform organism (MPN)	น้อยกว่า 2.2 ต่อร้อยลูกบาศก์เซนติเมตร
E. coli	ต้องไม่มี

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้ประกาศฉบับนี้ คือ เนื่องจากหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ สมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์ การเติมน้ำบาดาลให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยกำหนด ผู้ควบคุมการอุดกลบ บ่อน้ำบาดาลตามขนาดของบ่อน้ำบาดาล ตลอดจนปรับปรุงข้อความให้มีความถูกต้องตามมาตรา ๙ ทวิ และมาตรา ๙ ตี แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ จึงจำเป็นต้องออกประกาศกระทรวงนี้

ภาคผนวก ง.

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กำหนดค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคาร พ.ศ.2567

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ฉบับลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมียุทธศาสตร์เป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่มียุทธศาสตร์น้ำท่วมหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคลทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชยกรรม หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม หรือบริการธุรกิจอย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
 (๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
 (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
 (๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร
 (๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
 (๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. อาคารอยู่อาศัย					
อาคารชุด	ห้องชุด	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๑๐๐	-
หอพัก	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนอง เดียวกัน ตามกฎหมาย ว่าด้วยการสาธารณสุข	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	-	ทุกขนาด
สถานดูแลผู้สูงอายุหรือ ผู้มีภาวะพึ่งพิง	-	-	-	-	ทุกขนาด
ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้าง ประเภทกิจกรรมก่อสร้าง	-	-	-	-	ทุกขนาด
๒. อาคารพาณิชย์					
โรงแรม	ห้อง	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐	ไม่ถึง ๖๐	-
สถานบริการประเภท สถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	ตาราง เมตร	-	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
โรงเรียนเอกชน โรงเรียนของ ทางราชการ สถาบันอุดมศึกษา ของเอกชนหรือสถาบัน อุดมศึกษาของทางราชการ		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
อาคารที่ทำการของทาง ราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ องค์การระหว่างประเทศและ ของเอกชน		ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ตลาด		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๒๕๐
๓. อาคารสถานพยาบาล	เตียง	ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐ แต่ไม่ถึง ๓๐	-	ไม่ถึง ๑๐

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์ และอาคารสถานพยาบาล
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	
	เพิ่มขึ้นจาก ปริมาณในน้ำใช้ ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคาร สถานพยาบาล	เพิ่มขึ้นจาก ปริมาณในน้ำใช้ ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคาร สถานพยาบาล	-	-
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๖. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร สำหรับอาคาร พาณิชย์และอาคาร สถานพยาบาล
๘. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	-	-
๙. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	-	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-

ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคัลโพรบ (Optical Probe)

๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)

๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอว์เมนเทชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอดิเมทริก อิเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)

ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทั้งตามข้อ ๖ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดฉบับล่าสุด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทั้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทั้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก จ.

สำเนา certificate ห้องปฏิบัติการ



๐ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงชื่อห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน และต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงชื่อห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน และต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ จำกัด ขอเปลี่ยนแปลงชื่อห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน จากเดิม บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด เป็น บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ จำกัด และขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๐ ซอยเคหะร่มเกล้า ๗๔
แยก ๖ แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เปลี่ยนแปลงชื่อห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จากเดิม บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด เป็น บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ จำกัด และต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นายเปี่ยมศักดิ์ ไชยสิงห์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-ค-๐๐๐๑

๒) นางอังสนา ร่มสายหยุด ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-ค-๐๐๐๒

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นายนิสิต เหลืองภัทรวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-จ-๐๐๐๓

๒) นายประพันธ์ วงษ์เจ๊ะเซ็ม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-จ-๐๐๐๔

๓) นางสาวสุทธิดา มินกาเซ็ม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-จ-๐๐๐๕

๔) นางสาวจิราพร ฤทธิ์เต็ม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-จ-๐๐๐๘

๕) นางสาวยอดขวัญ คำกลิ้ง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-จ-๐๐๐๙

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุในวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงชื่อห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน และต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๙๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙ ๗ ๘ ๗

ลงวันที่ ๐๓ ธันวาคม ๒๕๖๘

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๘ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 8 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

๗