

บทที่ 4

ผลการตรวจวัดเพื่อติดตาม คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

ผลการตรวจวัดเพื่อติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต รีสอร์ท ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่าทางโครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งหลังบำบัด ระบายน้ำ น้ำใช้ น้ำดื่ม และน้ำทิ้งถาดแอร์ ซึ่งผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

4.1 คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด

ตารางที่ 4-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด (Effluent)

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด							
		pH	BOD	Suspended Solids	TKN	Oil & Grease	TDS	Settleable Solids	Sulfide
Effluent	18/01/2562	7.47	32.00**	23.0	<5.00	ND	320	ND	<0.53
	18/02/2562	7.91	24.67**	29.0	51.52**	ND	294	ND	<0.53
	13/03/2562	7.30	11.33	14.0	19.80	ND	314	ND	<0.53
	19/04/2562	7.53	21.60**	29.0	31.22	ND	370	ND	1.22**
	23/05/2562	6.79	15.80	25.0	21.46	ND	328	ND	<0.53
	22/06/2562	8.00	15.67	10.0	6.30	ND	336	ND	<0.53
	17/07/2562	7.40	10.60	26.0	27.37	ND	284	ND	<0.53
	24/08/2562	7.54	32.0**	99.0**	38.10**	ND	254	1.5**	1.10**
	18/09/2562	7.38	20.8**	49.0**	13.65	9.0	214	ND	ND
	19/10/2562	7.17	66.0**	169**	14.28	8.0	260	0.3	1.10**
	16/11/2562	7.42	56.0**	26.0	34	4.0	288	ND	0.55
	14/12/2562	7.14	11.0	24.0	14.0	3.0	160	ND	0.62
	15/01/2563	7.20	17.0	14.0	28.56	ND	248	ND	ND
	15/02/2563	7.71	19.0	21.0	34.93	ND	234	ND	0.62
	19/03/2563	7.48	13.0	10.0	14.07	ND	234	ND	ND
	08/05/2565	7.41	16.0	20.0	15.00	ND	292	ND	<0.50
ค่ามาตรฐาน		5.5-9.0	≤ 20	≤ 30	≤ 35	≤ 20	≤ 500*	≤ 0.5	≤ 1.0

หมายเหตุ

(1) มาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

(2) * หมายถึง ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ

(3) ** หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน

(4) ND คือ Not Detected หมายถึง ตรวจแล้วไม่พบค่า

(5) ผลการวิเคราะห์ข้างต้น ทำการวิเคราะห์โดย บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

4.2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 4-2 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	จุดเก็บ	ดัชนีที่ตรวจวัด										
		pH	Residual Chlorine	Calcium Hardness	Conductivity	Alkalinity	Chloride	Nitrate	Cyanuric	Coliform Bacteria	Fecal Coliform Bacteria	E.coli
07/08/2562	-	7.7	1.0	-	-	97.0	654**	26.9	25.3**	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
02/12/2562	-	7.5	1.5**	-	-	71.0**	1944**	32.5	30.6	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
08/12/2564	สระ 3	7.3	2.4**	96.0**	1626	50.0**	460	11.1	72.0**	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
08/12/2564	สระ 2,3	7.3	ND**	114**	1005	101**	285	0.5	48.0	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
08/12/2564	สระ 6,7	7.4	1.4**	90.0**	1338	29.0**	407	4.8	75.0**	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
25/04/2565	สระ 1	7.42	1.7**	92.0**	-	78.0**	1453**	ND	4.0**	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน		7.2-8.4	0.6-1.0	250-600	-	80-100	≤ 600	≤ 50.0	30-60	<10	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

- (1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017
- (2) มาตรฐาน : ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
- (3) ** หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน
- (4) ND คือ Not Detected หมายถึง ตรวจแล้วไม่พบค่า

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

4.3 คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ

ตารางที่ 4-3 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli*

สถานที่เก็บ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	
		Coliform Bacteria	E. coli
น้ำใช้หลังลอนดรี ^[3]	10/04/2562	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำก๊อกลอนดรี ^[3]	02/09/2562	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำก๊อกบาร์สระว่ายน้ำ ^[3]	02/09/2562	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
หลังลอนดรีขาออก	10/10/2562	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
หลังลอนดรีขาออก	20/11/2562	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
หลังลอนดรีขาเข้า	07/01/2563	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
หลังลอนดรีขาออก	04/02/2563	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
หลังลอนดรีขาออก	03/03/2563	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวบุษเชอร์	19/10/2563	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวร้อน		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
หลังลอนดรีขาเข้า	24/03/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอร์รี่		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
หลังลอนดรีขาออก ^[3]	25/04/2565	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน ^[3]		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเรือนทอง ^[3]		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
หน้ารีซีฟ ^[3]		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
วีเลาจี ^[3]		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวกินดี ^[3]		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
หลังลอนดรีขาเข้า	20/05/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอร์รี่		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
หลังลอนดรีขาเข้า	22/06/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอร์รี่		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ ^[1] , <2.2 ^[2]	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017

(2) [1] : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

(3) [2] : มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

(4) [3] หมายถึง ผลการวิเคราะห์ข้างต้นวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต

(5) <1.1 และ <1.8 หมายถึง การตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการ

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ตารางที่ 4-4 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.*

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีตรวจวัด
		<i>Legionella spp.</i>
น้ำร้อนห้อง 404	10/04/2562	ตรวจไม่พบเชื้อ
ถังเก็บน้ำ		ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำใช้ในครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำร้อนอ่างล้างหน้า ห้อง 402	02/09/2562	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำถังเก็บน้ำ		ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำก๊อกในครัว		ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวแคนทีน	19/10/2563	ตรวจไม่พบเชื้อ
ถังเก็บน้ำสยาม		ตรวจไม่พบเชื้อ
ถังเก็บน้ำ	25/04/2565	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำใช้ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำร้อนห้องพักแขก 223		ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

- (1) อ้างอิง : European Working Group for *Legionella* Infections (EWGLI)
 (2) ผลการวิเคราะห์ข้างต้น : ทำการทดสอบโดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ 11/1 ภูเก็ต

4.4 คุณภาพน้ำดื่มของโครงการ

ตารางที่ 4-5 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มของโครงการ (ครัวสยาม) โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Coliform*

Bacteria และ *E.coli*

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	
	<i>Coliform Bacteria</i>	<i>E. coli</i>
10/04/2562 ^[1]	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
02/09/2562 ^[1]	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
09/12/2562 ^[1]	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017

(2) มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524)

(3) <1.8, <1.1 หมายถึง การตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการ

(4) [1] หมายถึง ผลการวิเคราะห์ข้างต้นวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ตารางที่ 4-6 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มของโครงการ (Main Coffee House) โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli*

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด		
	pH	<i>Coliform Bacteria</i>	<i>E. coli</i>
05/02/2562	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
05/03/2562	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/04/2562 ^[1]	-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/05/2562	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
11/06/2562	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
02/09/2562 ^[1]	-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/10/2562	7.1	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
20/11/2562	6.1	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
09/12/2562 ^[1]	-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
07/01/2563	7.2	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
04/02/2563	7.7	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/03/2563	7.0	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน	6.5-8.5	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017

(2) มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ.2549) เรื่อง ข้อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค (มอก.257-2549) ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2549

(3) <1.1 และ <1.8 หมายถึง การตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการ

(4) [1] หมายถึง ผลการวิเคราะห์ข้างต้น วิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ตารางที่ 4-7 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มของโครงการ (ครัวโอเวอร์กลาส) โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli*

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด		
	pH	<i>Coliform Bacteria</i>	<i>E. coli</i>
05/02/2562	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
05/03/2562	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/04/2562 ^[1]	-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/05/2562	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
11/06/2562	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/10/2562	6.8	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
20/11/2562	7.1	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
09/12/2562 ^[1]	-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
07/01/2563	7.1	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
04/02/2563	7.4	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/03/2563	6.9	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน	6.5-8.5	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017

(2) มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ.2549) เรื่อง ข้อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค (มอก.257-2549) ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2549

(3) <1.1 และ <1.8 หมายถึง การตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการ

(4) [1] หมายถึง ผลการวิเคราะห์ข้างต้น วิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ตารางที่ 4-8 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มของโครงการ (ครัวเรือนทอง) โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli*

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	
	<i>Coliform Bacteria</i>	<i>E. coli</i>
10/04/2562	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
02/09/2562	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
09/12/2562	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

- (1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017
 - (2) ผลการวิเคราะห์ข้างต้น : ทำการทดสอบโดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ 11/1 ภูเก็ต กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
 - (3) มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524)
 - (4) <1.1 หมายถึง การตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการ
- ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ตารางที่ 4-9 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มของโครงการ (ครัวแคนทีน) โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli*

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด		
	pH	<i>Coliform Bacteria</i>	<i>E. coli</i>
05/02/2562	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
05/03/2562	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/04/2562 ^[1]	-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/05/2562	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
11/06/2562	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
02/09/2562 ^[1]	-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/10/2562	7.3	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
20/11/2562	6.0	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
09/12/2562 ^[1]	-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
07/01/2563	7.3	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
04/02/2563	7.7	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/03/2563	7.4	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
19/10/2563	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน	6.5-8.5	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017

(2) มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ.2549) เรื่อง ข้อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค (มอก.257-2549) ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2549

(3) <1.1 และ <1.8 หมายถึง การตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการ

(4) ** หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ได้มาตรฐาน

(5) [1] หมายถึง ผลการวิเคราะห์ข้างต้น วิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ตารางที่ 4-10 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มของโครงการ (หน้าห้องช่าง) โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli*

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด		
	pH	<i>Coliform Bacteria</i>	<i>E. coli</i>
05/02/2562	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
05/03/2562	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/04/2562 ^[1]	-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/05/2562	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
11/06/2562	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
02/09/2562 ^[1]	-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/10/2562	7.4	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
20/11/2562	6.8	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
09/12/2562 ^[1]	-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
07/01/2563	7.5	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
04/02/2563	7.5	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/03/2563	7.2	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน	6.5-8.5	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017

(2) มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ.2549) เรื่อง ข้อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค (มอก.257-2549) ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2549

(3) <1.1 และ <1.8 หมายถึง การตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการ

(4) ** หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ได้มาตรฐาน

(5) [1] หมายถึง ผลการวิเคราะห์ข้างต้น วิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต

ที่มา : บริษัท เบสท์ ช้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ตารางที่ 4-11 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มของโครงการ (เครื่องกรองน้ำ Resive) โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli*

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด		
	pH	<i>Coliform Bacteria</i>	<i>E. coli</i>
05/02/2562	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
05/03/2562	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/04/2562 ^[1]	-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/05/2562	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
11/06/2562	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
02/09/2562 ^[1]	-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/10/2562	7.2	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
20/11/2562	7.0	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
09/12/2562 ^[1]	-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
07/01/2563	7.2	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
04/02/2563	7.7	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/03/2563	7.4	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน	6.5-8.5	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017

(2) มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ.2549) เรื่อง ข้อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค (มอก.257-2549) ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2549

(3) <1.1 และ <1.8 หมายถึง การตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการ

(4) [1] หมายถึง ผลการวิเคราะห์ข้างต้น วิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ตารางที่ 4-12 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มของโครงการ (หลังลอนดรี) โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli*

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	
	<i>Coliform Bacteria</i>	<i>E. coli</i>
05/02/2562	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
05/03/2562	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/05/2562	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
11/06/2562	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017

(2) มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ.2549) เรื่อง ข้อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค (มอก.257-2549) ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2549

(3) <1.8 หมายถึง การตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการ

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ตารางที่ 4-13 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มของโครงการ โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli*

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	
		Coliform Bacteria	E. coli
ครัวเมน	24/03/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วีเลาจ์		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Resive		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวกินดี		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน	20/05/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วีเลาจ์		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Resive		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวกินดี		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวกินดี ^[1]	25/04/2565	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน	22/06/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วีเลาจ์		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Resive		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวกินดี		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017

(2) มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ.2549) เรื่อง ข้อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค (มอก.257-2549) ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2549

(3) <1.1 และ <1.8 หมายถึง การตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการ

(4) [1] หมายถึง ผลการวิเคราะห์ข้างต้น วิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

4.5 คุณภาพน้ำถาดแอร์

ตารางที่ 4-14 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำถาดแอร์ โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.*

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีตรวจวัด
		<i>Legionella spp.</i>
ห้องพักแขกหมายเลข 407	10/04/2562	ตรวจไม่พบเชื้อ
ห้องพักแขกหมายเลข 406	02/09/2562	ตรวจไม่พบเชื้อ
ห้องพักแขกหมายเลข 401	09/12/2562	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำทั้งถาดแอร์	25/04/2565	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

- (1) อ้างอิง : European Working Group for *Legionella* Infections (EWGLI)
(2) ผลการวิเคราะห์ข้างต้น : ทำการทดสอบโดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ 11/1 ภูเก็ต

4.6 คุณภาพน้ำแข็ง

ตารางที่ 4-15 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพแข็งของโครงการโดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli*

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	
		Coliform Bacteria	E. coli
น้ำแข็งแคนทีน ^[1]	10/04/2562	>23**	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำแข็งหน้ารีซีฟ ^[1]	02/09/2562	23	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำแข็งหน้ารีซีฟ ^[1]	09/12/2562	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
เครื่องผลิตน้ำแข็งหลอดสี่เหลี่ยม	30/12/2564	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
เครื่องผลิตน้ำแข็งเกล็ด		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำแข็งยูนิตหน้ารีซีฟ ^[1]	25/04/2565	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำแข็งเกล็ดหน้ารีซีฟ ^[1]		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน		<2.2	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017

(2) มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 78 (พ.ศ.2527) และฉบับที่ 137 (พ.ศ.2534) เรื่อง น้ำแข็ง

(3) <1.1 และ <1.8 หมายถึง การตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการ

(4) ** หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ได้มาตรฐาน

(5) [1] ผลการวิเคราะห์ข้างต้น วิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต

ที่มา : บริษัท เบสท์ ช้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด