

# ข้อมูลระบบบำบัดน้ำเสีารวมชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร

## ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลเมืองชัยนาท

### 1) ข้อมูลทั่วไป

เทศบาลเมืองชัยนาท เดิมเป็นสุขาภิบาลรู้จักกันในชื่อของตำบลบ้านกล้วย ต่อมาได้ยกฐานะ  
ท้องที่ตำบลบ้านกล้วยเป็นเทศบาลเมืองชัยนาท ตามประกาศราชกิจจานุเบกษา ณ วันที่ 29 พฤศจิกายน 2479 มี  
เนื้อที่ 1.25 ตารางกิโลเมตร และมีการขยายเขตพื้นที่ จึงได้มีพระราชกฤษฎีกาเปลี่ยนแปลงเขตเทศบาลเมือง  
ชัยนาท ตามประกาศราชกิจจานุเบกษา ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2511 ขยายเขตพื้นที่เป็น 6.061 ตารางกิโลเมตร  
ประชากรตามทะเบียนราษฎร ณ เดือน กุมภาพันธ์ 2568 มีจำนวนทั้งหมด 10,904 คน แบ่งเป็นชาย 4,999 คน  
หญิง 5,9057 คน จำนวนบ้านเรือนทั้งหมด 7,762 หลังคาเรือน ประชากรแฝง จำนวน.....คน

**\*หากมีการเปลี่ยนแปลงกรุณาแก้ไขให้เป็นข้อมูลปัจจุบัน**



## ภาพที่ 1 แผนที่ขอบเขตการปกครองของเทศบาลเมืองชัยนาท

### 2) ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย

#### 2.1) ข้อมูลทั่วไป

ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองชัยนาท ตั้งอยู่บริเวณหนองมนตรี ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 (ชัยนาท-สุพรรณบุรี) ตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมือง จังหวัดชัยนาท พิกัดทางภูมิศาสตร์ที่ โซน 47P 15.180357, 100.142254 บนพื้นที่ 50 ไร่ ห่างจากเขตเทศบาลเมืองชัยนาทประมาณ 3.1 กิโลเมตร เป็นระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียแบบระบบบ่อปรับเสถียร (Stabilization Pond) สามารถรองรับน้ำเสียเข้าสู่ระบบได้ 11,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน การสนับสนุนงบประมาณเพื่อการดำเนินการจัดการน้ำเสีย รายละเอียดตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การสนับสนุนงบประมาณเพื่อการดำเนินการจัดการน้ำเสีย

ปีงบประมาณ	แหล่งงบประมาณ	วงเงิน (ล้านบาท)	รายละเอียดโครงการ
2538 - 2541	กรมโยธาธิการและผังเมือง	203.8	ก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย เป็นระบบบ่อปรับเสถียร
2552 - 2554	เงินอุดหนุนเฉพาะกิจและเทศบาลสมทบงบประมาณ	242.3963	ก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย (ส่วนขยาย) เป็นระบบบ่อเติมอากาศ
2559 - 2560	กองทุนสิ่งแวดล้อม	11.458349	ปรับปรุงซ่อมแซมเครื่องจักรและอุปกรณ์ของระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยเมื่อปี พ.ศ. 2554



ภาพที่ 2 แผนที่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองชัยนาท

2.2) แหล่งกำเนิดน้ำเสียชุมชน

ตารางที่ 2 จำนวนแหล่งกำเนิดน้ำเสียชุมชนในเขตเทศบาลเมืองชัยนาท

ลำดับที่	กิจกรรมหลัก	จำนวน (แห่ง)
1	อาคารชุด/หอพัก/บ้านพัก	4
2	โรงแรม	4
3	สถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง	4
4	หมู่บ้านจัดสรร	13
5	โรงพยาบาล	2
6	ร้านอาหาร	234
7	ตลาด	2
8	ห้างสรรพสินค้า	2
9	หน่วยงานราชการ/เอกชน	20
10	อื่นๆ (ระบุ.....)	-

ที่มา: ข้อมูล ณ เดือนกันยายน 2568

2.3) ระบบรวบรวมน้ำเสีย

ระบบรวบรวมของเทศบาลเมืองชัยนาท เป็นแบบชนิดท่อระบายรวมกับน้ำฝน Combined System โดยความยาวท่อรวบรวมน้ำเสีย 5,593 เมตร (ท่อหลักที่เข้าระบบฯ) ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการ 4.12 ตารางกิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 70 ของพื้นที่รับผิดชอบ) รายละเอียดตารางที่ 3 และ 4 และรายละเอียดข้อมูลบ่อดักน้ำเสีย (CSO) ตามตารางที่ 5

หากมีการเปลี่ยนแปลงกรุณาแก้ไขข้อมูลและทำเครื่องหมาย ✓ ที่สภาพปัจจุบันของระบบ

ตารางที่ 3 รายละเอียดระบบรวบรวมน้ำเสียเทศบาลเมืองชัยนาท

ที่	ที่ตั้ง (ชื่อถนน)	เส้นผ่าศูนย์กลางท่อ (เมตร)	ความยาวท่อ (เมตร)	สภาพปัจจุบัน		รายละเอียดการชำรุด/แผนการซ่อมแซม
				ปกติ	ชำรุด	
1	ถนนพรหมประเสริฐ	GRP.	0.30	✓		

ที่	ที่ตั้ง (ชื่อถนน)	เส้นผ่าศูนย์กลางท่อ (เมตร)	ความยาวท่อ (เมตร)	สภาพปัจจุบัน		รายละเอียดการชำระ/ แผนการซ่อมแซม
				ปกติ	ชำระ	
2	ถนนพรหมประเสริฐ	คสล.	0.40	✓		
3	ถนนพรหมประเสริฐ	คสล.	0.50	✓		
4	ถนนวิเชียรปราการ	คสล.	0.40	✓		
5	ซอยเทศบาล 1	คสล.	0.40	✓		
6	ถนนลูกเสือ 2	คสล.	0.40	✓		
7	ถนนวงษ์ไศ	คสล.	0.30	✓		
8	ถนนวงษ์ไศ	คสล.	0.50	✓		
9	ถนนทางหลวง340	คสล.	0.50	✓		
10	ถนนเสมาอุทิศ	คสล.	0.40	✓		
11	ถนนเสมาอุทิศ	คสล.	0.60	✓		
12	ถนนเทศบาล 5	คสล.	0.60	✓		
13	ถนนเทศบาล 5	คสล.	0.80	✓		
14	ถนนเทศบาล 29	คสล.	0.60	✓		
15	ถนนเทศบาล 29	คสล.	0.80	✓		

ตารางที่ 4 รายละเอียดข้อมูลสถานีสูบน้ำเสียเทศบาลเมืองชัยนาท

ที่	สถานีสูบน้ำ	ที่ตั้งสถานีสูบน้ำเสีย (พิกัดภูมิศาสตร์)	ขนาด (แรงม้า)	อัตราสูบน้ำเสีย (m <sup>3</sup> /hr)	สภาพ ปัจจุบัน		รายละเอียดการ ชำระ/แผนการ ซ่อมแซม
					ปกติ	ชำระ	
1	สถานีสูบน้ำ บางตาทอง	ซอยเทศบาล 6 (3 เครื่อง)	4	72		✓	ชำระ 1 เครื่อง อยู่ระหว่างการ ตรวจสอบโดย ช่างเฉพาะด้าน
2	สถานีสูบน้ำ หลังอำเภอ	หลังที่ว่าการอำเภอ (3 เครื่อง)	4	144		✓	ชำระ 3 เครื่อง อยู่ระหว่างการ ตรวจสอบโดย ช่างเฉพาะด้าน
3	สถานีสูบน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย (6 เครื่อง)	20	270		✓	ชำระ 3 เครื่อง

ที่	สถานีสูบ	ที่ตั้งสถานีสูบน้ำเสีย (พิกัดภูมิศาสตร์)	ขนาด (แรงม้า)	อัตราสูบน้ำเสีย (m <sup>3</sup> /hr)	สภาพปัจจุบัน		รายละเอียดการ ชำรุด/แผนการ ซ่อมแซม
					ปกติ	ชำรุด	
							อยู่ระหว่างการ ตรวจสอบโดย ช่างเฉพาะด้าน

ตารางที่ 5 รายละเอียดข้อมูลบ่อดักน้ำเสีย (CSO)

ที่	บ่อดักน้ำ (CSO)	ที่ตั้ง	สภาพปัจจุบัน		รายละเอียดการชำรุด/แผนการ ซ่อมแซม
			ปกติ	ชำรุด	
1	CSO1	ถนนพรหมประเสริฐ	✓		
2	CSO2	ศาลากลางจังหวัดชัยนาท	✓		
3	CSO3	ปากคลองบางตำทอง	✓		
4	CSO4	ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 340	✓		
5	CSO5	คันคลองวัดโพธิ์ฝั่งขวา	✓		
6	CSO6	คันคลองวัดโพธิ์ฝั่งซ้าย	✓		
	หากมีบ่อดักน้ำเสีย ที่ปรับปรุงเพิ่มเติม				

ตารางที่ 6 รายละเอียดข้อมูลเครื่องจักรและครุภัณฑ์อื่นๆ ที่จัดหาเพิ่มเติม/ทดแทน

ที่	สถานีสูบ	ชนิด	ขนาด (m <sup>3</sup> /h)	ยี่ห้อ	สภาพปัจจุบัน		รายละเอียดการ ชำรุด/แผนการ ซ่อมแซม
					ปกติ	ชำรุด	

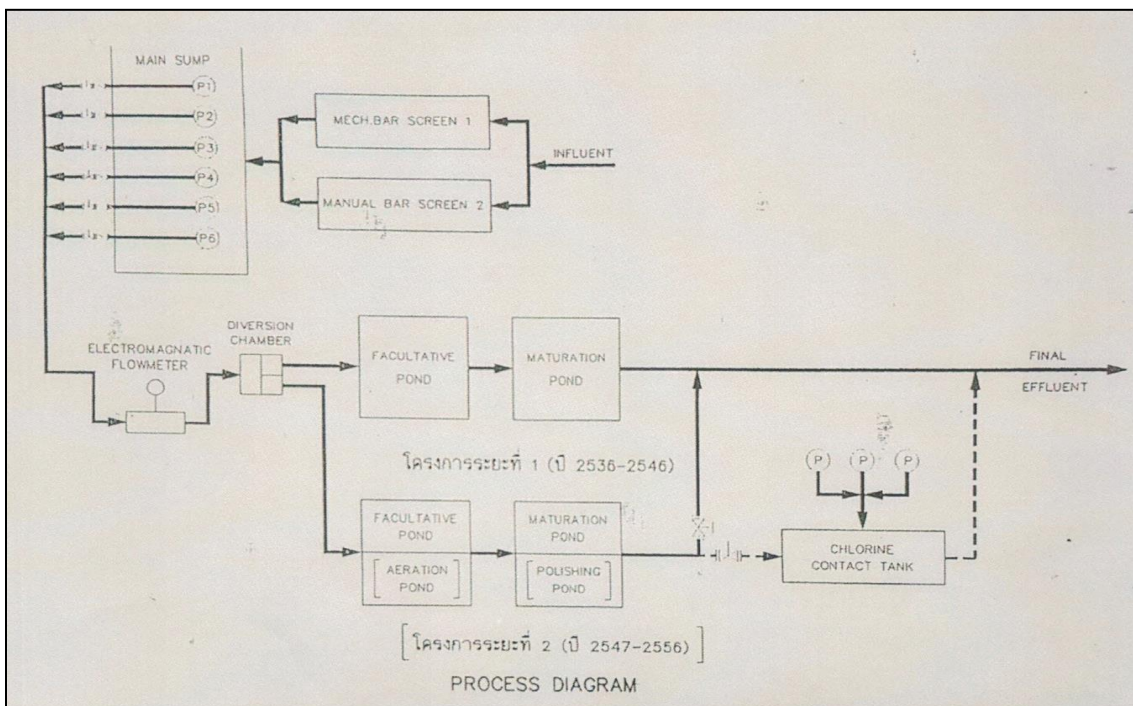
### 2.3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองชัยนาท เป็นระบบแบบบ่อปรับเสถียร (Stabilization Pond) และระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (Anaerobic Lagoon) มีความสามารถในการรองรับน้ำเสีย

(Capacity) 7,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน มีน้ำเสียเข้าระบบประมาณ 4,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 58 ของความสามารถในการรองรับน้ำเสียจากเขตเทศบาลเมืองชัยนาท น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วปล่อยลงสู่คลองศรีบัวบาน ตั้งอยู่บนพื้นที่ 50 ไร่ รายละเอียดดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 รายละเอียดบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมืองชัยนาท

ที่	เครื่องจักร/อุปกรณ์	ปริมาตร (ลบ.ม.)	ความลึก (ม.)	สภาพการใช้งาน		รายละเอียดการชำรุด/ แผนการซ่อมแซม
				ใช้งานได้	ชำรุด	
1	บ่อแอนแอโรบิก (Anaerobic Pond)	57,033	6	✓		
2	บ่อแฟคัลเททีฟ (Facultative Pond)	18,966	3	✓		
3	บ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon)	57,033	3	✓		
4	บ่อป้อม (Polishing Pond)	18,966	3	✓		
5	บ่อสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank)	155	1.5	✓		



### ภาพที่ 3 แผนผังของระบบรวบรวมน้ำเสียเทศบาลเมืองชัยนาท

#### 3) การติดตามประเมินผลประสิทธิภาพ

##### 3.1) การตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น

ในปี 2568 ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบฯ เฉลี่ย 4,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ค่าในการออกแบบสามารถรองรับน้ำเสีย (Capacity) 7,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รายละเอียดดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมืองชัยนาท

เดือน/พ.ศ	ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)		
	2566	2567	2568
มกราคม	4,200	4,200	4,200

กุมภาพันธ์	4,200	4,200	4,200
มีนาคม	4,200	4,200	4,200
เมษายน	4,200	4,200	4,200
พฤษภาคม	4,200	4,200	4,200
มิถุนายน	4,200	4,200	4,200
กรกฎาคม	4,200	4,200	4,200
สิงหาคม	4,200	4,200	4,200
กันยายน	4,200	4,200	4,200
ตุลาคม	4,200	4,200	4,200
พฤศจิกายน	4,200	4,200	4,200
ธันวาคม	4,200	4,200	4,200
รวม(เฉลี่ย)	4,200	4,200	4,200

สำหรับผลการตรวจสอบภาคสนาม ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำเข้าระบบ (Inf.) และน้ำออกจากระบบ (Eff.) รายพารามิเตอร์ ได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (Dissolved Oxygen; DO) ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids; TDS) ค่าความนำไฟฟ้า (Electric Conductivity; EC) และรายละเอียดดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำภาคสนาม ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมืองชัยนาท

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่	เวลา	พารามิเตอร์ตรวจวัดภาคสนาม						
			Temp (°C)	pH	DO (mg/l)	TDS (mg/l)	EC (uS/cm)	ความเค็ม (ppt)	ลักษณะทางกายภาพ
Inf.									น้ำไม่มีการเน่าเสีย
Eff.									น้ำไม่มีการเน่าเสีย

จากการเก็บตัวอย่างน้ำเข้าระบบและน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน จำนวน 2 จุด เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568 ได้แก่ น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 1 จุด และน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย 2 จุด รายละเอียดดังตารางที่ 10 และ 11

ตารางที่ 10 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมืองชัยนาท (ผ่านบ่อปรับเสถียร)

พารามิเตอร์คุณภาพน้ำ	น้ำเข้าระบบ (Inf.)	น้ำออกจาก ระบบ (Eff.)	ประสิทธิภาพ (ร้อยละ)	มาตรฐาน*
----------------------	--------------------	-----------------------	----------------------	----------

1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	7.1	8.3	-	5.5-9.0
2. ค่าบีโอดี (BOD)	14.6	11.2	-	ไม่เกิน 20 มก./ล.
3. ของแข็งแขวนลอย (SS)	<10	22.2	-	ไม่เกิน 50 มก./ล.
4. น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	4.2	3	-	ไม่เกิน 5 มก./ล.
5. ไนโตรเจนทั้งหมด (TN)	19.4	10.6	-	ไม่เกิน 20 มก.ไนโตรเจน/ล.
6. ฟอสฟอรัสทั้งหมด (TP)	1.82	1.8	-	ไม่เกิน 2 มก.ฟอสฟอรัส/ล.

**หมายเหตุ:** ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน ลงวันที่ 7 เมษายน 2553


\* SS กรณีหน่วยบำบัดสุดท้ายเป็นบ่อปรับเสถียร หรือบ่อฝัง ไม่เกิน 50 มก./ล.

**ตารางที่ 11 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมืองชัยนาท (ผ่านบ่อเติมอากาศ)**

พารามิเตอร์คุณภาพน้ำ	น้ำเข้าระบบ (Inf.)	น้ำออกจาก ระบบ (Eff.)	ประสิทธิภาพ (ร้อยละ)	มาตรฐาน*
2. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	7.1	8.9	-	5.5-9.0
2. ค่าบีโอดี (BOD)	14.6	11	-	ไม่เกิน 20 มก./ล.
3. ของแข็งแขวนลอย (SS)	<10	50	-	ไม่เกิน 50 มก./ล.
4. น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	4.2	< 3	-	ไม่เกิน 5 มก./ล.
5. ไนโตรเจนทั้งหมด (TN)	19.40	6.3	-	ไม่เกิน 20 มก.ไนโตรเจน/ล.
6. ฟอสฟอรัสทั้งหมด (TP)	1.82	0.7	-	ไม่เกิน 2 มก.ฟอสฟอรัส/ล.

**หมายเหตุ:** ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน ลงวันที่ 7 เมษายน 2553

สภาพของพื้นที่โครงการ

	
<p>ป้ายโครงการ</p>	<p>บ่อแอนแอโรบิก (Anaerobic Pond)</p>
	
<p>บ่อแฟคัลทีฟ (Facultative Pond)</p>	<p>บ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon)</p>
	
<p>บ่อสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank)</p>	<p>สถานีสูบน้ำเสีย</p>

	
<p>ปลายท่อน้ำทิ้ง</p>	<p>จุดรับน้ำทิ้งบริเวณคลองสาธารณะ</p>

ชื่อผู้ให้ข้อมูล.....นายสุบรรพต อภิรมย์สุขสันต์.....

ตำแหน่งสังกัด.....หัวหน้าฝ่ายการโยธา(รท.ฝ่ายช่างสุขาภิบาล) กองช่าง เทศบาลเมืองชัยนาท.....

โทรศัพท์.....056-414444 ต่อ 82-83.....โทรสาร.....056412434.....E-mail.....subanpot@gmail.com

เดือน ปี ที่สำรวจ..... กุมภาพันธ์ 2568.....