

รายการอ้างอิง



ภาษาไทย

- ปรีชา แสงพิลลิต์ การประยุกต์ใช้ระบบการกรองโดยตรง วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต
ภาควิชาวิศวกรรมสุขาภิบาล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531
- ภิญโญ ธรรมศิริ เครื่องกรองน้ำแบบไหลชั้นชนิดเร็ว วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชา
วิศวกรรมสุขาภิบาล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ,2523
- มันลิน ตันทูลเวศม์ วิศวกรรมการประปา 2 เล่ม กรุงเทพมหานคร ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526
- อำนวยการ เรื่องธุรกิจ การกรองตรงโดยใช้เครื่องกรองทรายเร็วแบบไหลขึ้น วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมสุขาภิบาล บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532

ภาษาอังกฤษ

- Anonymous The Simator continuous sand filter Water and Water Engineering,
Vol.72, 1968 : 20-24
- Bandulahewa,R, Mobile bed filtration in tertiary Wastewater Treatment.
Master's thesis, AIT., 1990
- Degremont. Water treatment handbook 2 Vols. 6th ed. Paris :
Lavoisier Publishing Inc. 1991.

- England, S.K., Darby, J.L., Tchobanoglous, G. Continuous - Backwash upflow filtration for primary effluent Water Environment Research Journal, Vol. 66, 1994 : 145-152
- Fair, G.M., Geyer, J.C and Okun, D.A. Elements of water supply and wastewater disposal New York : John - Wiley & Sons Inc., 1971
- Ives, K. J. A Theory of the Functioning of Deep Filters Proc. Symp. on the interaction between Fluids and Particles, Inst. Chem. Engs. London. 260-268, 1962
- Kawamura, S. Design and Operation of High-rate Filters. Jour A.W.W.W., Vol 67, 1975, 535-544
- . Integrated design of water treatment facilities New York : John - Wiley & Sons Inc, 1971
- Rahman, M.M. Mobile bed filtration in domestic wastewater treatment Master's thesis, AIT., 1989
- Sanks, Robert L. ed Water treatment plant design for practical engineer. 3 rd ed. Michigan Ann Arbor. Science Publishers Inc., 1980
- Su-Yong, P. Mobile bed filtration in tertiary wastewater treatment. Master's thesis, AIT., 1983
- Visvanathan, C. Mathematical modelling of mobile bed filtration Master's thesis, AIT., 1984
- Vigneswaran, S., Visvanathan, C. And Aim R. Optimization of sand recycle rate in mobile bed filtration Effluent and water treatment journal, 1984 : 457 - 460

Yap Perera., Comparison of performance of radial and upflow filters with conventional filters .Master's thesis, AIT., 1982

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก



วิธีการเตรียมน้ำขุ่นสังเคราะห์จากดินคาโอลิน

นำผงดินคาโอลินมาละลายในน้ำประปาให้มีความเข้มข้นสูงๆ (ในปริมาณ 5,000 มก./ล.) ในภาควัดขนาดอนุภาค ขนาด 650 มม. x 1500 มม. x 250 มม. ทิ้งให้ตกตะกอนอย่างน้อย 24 ชม. แล้วจึง ตักน้ำดิบเฉพาะบริเวณผิวน้ำถึงความลึก 7.2 ซม. มาผสมกับน้ำประปาในถังขนาด 500 ลิตร จนน้ำในถังมีความขุ่นเท่ากับ 20, 40, 60 และ 80 เอ็นทียู ตามต้องการ

การวัดขนาดอนุภาคดินคาโอลิน ให้ได้ 1 ไมครอน

จากสมการของสโต๊ค (Stoke's law)

$$V_s = g(P_s - P) d^2 / (18\mu)$$

โดย V_s คือ	ความเร็วในการตกตะกอนของอนุภาคดิน	ม./วท.
g คือ	ความเร่งเนื่องจากแรงโน้มถ่วง	ม./วท. ²
P_s คือ	ความหนาแน่นของมวลดิน	กก./ม. ³
P คือ	ความหนาแน่นน้ำ	กก./ม. ³
d คือ	เส้นผ่านศูนย์กลางอนุภาคดิน	ม.
μ คือ	ความหนืดพลศาสตร์ของน้ำ	นิวตัน-วท./ม. ²

อนุภาคมวลดินคาโอลิน ขนาด 1 ไมครอน มีความหนาแน่น 2,380 กก./ม.³

d	$= 10^{-6}$	ม.
P_s	$= 2,380$	กก./ม. ³
g	$= 9.81$	ม./วท. ²
P	$= 1000$	กก./ม. ³
μ	$= 0.9 \times 10^{-3}$	นิวตัน-วท./ม. ²

$$\begin{aligned}
 V_s &= 9.8(2\text{m}380-1,000) (10^{-6}) / (18 \times 0.9 \times 10^{-3}) \\
 &= 8.41 \times 10^{-7} && \text{ม./วท.} \\
 &= 0.3 && \text{ชม./ชม.}
 \end{aligned}$$

อนุภาคของดินคาโอลิน 1 ไมครอนมีความเร็วในการตกตะกอนเท่ากับ 0.3 ชม./ชม. ใน 24 ชั่วโมง จะตกตอนได้ลึกเท่ากับ $0.3 \times 24 = 7.2$ ชม.

เมื่อคัดขนาดอนุภาคของดินคาโอลินได้แล้ว นำน้ำที่มีอนุภาคของดินคาโอลินขนาด 1 ไมครอนดังกล่าวละลายน้ำในประปา เพื่อใช้เป็นน้ำดิบในการศึกษาต่อไป

ภาคผนวก ข

การทดลองหาปริมาณความเข้มข้นของสารส้มและโพลิเมอร์แอนไอออนที่เหมาะสม

: อัตราการเวียนทราย 0.8 % / นาที

: อัตราการทิ้งน้ำล้างทราย 10 % เทียบกับอัตราการกรอง

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	ปริมาณสารส้ม (มก./ล.)	ปริมาณโพลิเมอร์ (มก./ล.)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)
10	20	5.00	-	2.70
10	20	10.00	-	1.80
10	20	15.00	-	1.50
10	20	20.00	-	1.10
10	20	15.00	0.05	0.92
10	20	15.00	0.10	0.80
10	20	15.00	0.15	0.70
10	20	15.00	0.20	0.54
10	20	15.00	0.25	0.52

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	ปริมาณสารส้ม (มก./ล.)	ปริมาณโพลิเมอร์ (มก./ล.)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)
10	40	5.00	-	3.50
10	40	10.00	-	2.20
10	40	15.00	-	1.60
10	40	20.00	-	1.30
10	40	15.00	0.05	0.95
10	40	15.00	0.10	0.87
10	40	15.00	0.15	0.78
10	40	15.00	0.20	0.65
10	40	15.00	0.25	0.64

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	ปริมาณสารส้ม (มก./ล.)	ปริมาณโพลีเมอร์ (มก./ล.)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)
10	60	5.00	-	4.60
10	60	10.00	-	2.40
10	60	15.00	-	1.90
10	60	20.00	-	1.70
10	60	15.00	0.05	1.80
10	60	15.00	0.10	1.10
10	60	15.00	0.15	0.85
10	60	15.00	0.20	0.66
10	60	15.00	0.25	0.65

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	ปริมาณสารส้ม (มก./ล.)	ปริมาณโพลีเมอร์ (มก./ล.)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)
10	80	5.00	-	6.00
10	80	10.00	-	3.70
10	80	15.00	-	2.90
10	80	20.00	-	2.30
10	80	15.00	0.05	2.40
10	80	15.00	0.10	1.30
10	80	15.00	0.15	0.94
10	80	15.00	0.20	0.71
10	80	15.00	0.25	0.70

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	ปริมาณสารส้ม (มก./ล.)	ปริมาณโพลีเมอร์ (มก./ล.)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)
15	20	5.00	-	2.80
15	20	10.00	-	2.00
15	20	15.00	-	1.00
15	20	20.00	-	0.96
15	20	15.00	0.05	0.82
15	20	15.00	0.10	0.77
15	20	15.00	0.15	0.68
15	20	15.00	0.20	0.50
15	20	15.00	0.25	0.48

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	ปริมาณสารส้ม (มก./ล.)	ปริมาณโพลีเมอร์ (มก./ล.)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)
15	40	5.00	-	2.60
15	40	10.00	-	2.00
15	40	15.00	-	1.40
15	40	20.00	-	1.30
15	40	15.00	0.05	0.91
15	40	15.00	0.10	0.88
15	40	15.00	0.15	0.74
15	40	15.00	0.20	0.55
15	40	15.00	0.25	0.53

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	ปริมาณสารส้ม (มก./ล.)	ปริมาณโพลีเมอร์ (มก./ล.)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)
15	60	5.00	-	4.20
15	60	10.00	-	1.80
15	60	15.00	-	1.50
15	60	20.00	-	1.30
15	60	15.00	0.05	1.20
15	60	15.00	0.10	0.95
15	60	15.00	0.15	0.81
15	60	15.00	0.20	0.56
15	60	15.00	0.25	0.53

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	ปริมาณสารส้ม (มก./ล.)	ปริมาณโพลีเมอร์ (มก./ล.)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)
15	80	5.00	-	5.50
15	80	10.00	-	3.50
15	80	15.00	-	2.80
15	80	20.00	-	2.30
15	80	15.00	0.05	2.30
15	80	15.00	0.10	1.30
15	80	15.00	0.15	0.93
15	80	15.00	0.20	0.65
15	80	15.00	0.25	0.63

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	ปริมาณสารส้ม (มก./ล.)	ปริมาณโพลีเมอร์ (มก./ล.)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)
20	20	5.00	-	2.70
20	20	10.00	-	1.80
20	20	15.00	-	1.10
20	20	20.00	-	0.90
20	20	15.00	0.05	0.82
20	20	15.00	0.10	0.78
20	20	15.00	0.15	0.66
20	20	15.00	0.20	0.49
20	20	15.00	0.25	0.46

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	ปริมาณสารส้ม (มก./ล.)	ปริมาณโพลีเมอร์ (มก./ล.)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)
20	40	5.00	-	2.80
20	40	0.08	-	2.10
20	40	0.08	-	1.20
20	40	0.08	-	0.97
20	40	0.08	0.05	0.89
20	40	0.08	0.10	0.84
20	40	0.08	0.15	0.74
20	40	0.08	0.20	0.52
20	40	0.08	0.25	0.48

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	ปริมาณสารส้ม (มก./ล.)	ปริมาณโพลีเมอร์ (มก./ล.)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)
20	60	5.00	-	3.60
20	60	10.00	-	3.00
20	60	15.00	-	2.20
20	60	20.00	-	1.60
20	60	15.00	0.05	1.10
20	60	15.00	0.10	0.94
20	60	15.00	0.15	0.78
20	60	15.00	0.20	0.55
20	60	15.00	0.25	0.52

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	ปริมาณสารส้ม (มก./ล.)	ปริมาณโพลีเมอร์ (มก./ล.)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)
20	80	5.00	-	5.50
20	80	10.00	-	3.40
20	80	15.00	-	2.30
20	80	20.00	-	1.80
20	80	15.00	0.05	2.10
20	80	15.00	0.10	1.20
20	80	15.00	0.15	0.88
20	80	15.00	0.20	0.60
20	80	15.00	0.25	0.57

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	ปริมาณสารส้ม (มก./ล.)	ปริมาณโพลีเมอร์ (มก./ล.)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)
25	20	5.00	-	2.60
25	20	10.00	-	1.70
25	20	15.00	-	1.00
25	20	20.00	-	0.88
25	20	15.00	0.05	0.80
25	20	15.00	0.10	0.72
25	20	15.00	0.15	0.60
25	20	15.00	0.20	0.40
25	20	15.00	0.25	0.38

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	ปริมาณสารส้ม (มก./ล.)	ปริมาณโพลีเมอร์ (มก./ล.)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)
25	40	5.00	-	3.40
25	40	10.00	-	1.80
25	40	15.00	-	1.40
25	40	20.00	-	1.10
25	40	15.00	0.05	1.00
25	40	15.00	0.10	0.89
25	40	15.00	0.15	0.77
25	40	15.00	0.20	0.54
25	40	15.00	0.25	0.53

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	ปริมาณสารส้ม (มก./ล.)	ปริมาณโพลีเมอร์ (มก./ล.)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)
25	60	5.00	-	7.30
25	60	10.00	-	2.10
25	60	15.00	-	1.60
25	60	20.00	-	1.30
25	60	15.00	0.05	1.60
25	60	15.00	0.10	1.40
25	60	15.00	0.15	0.95
25	60	15.00	0.20	0.61
25	60	15.00	0.25	0.56

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	ปริมาณสารส้ม (มก./ล.)	ปริมาณโพลีเมอร์ (มก./ล.)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)
25	80	5.00	-	14.00
25	80	10.00	-	4.10
25	80	15.00	-	3.60
25	80	20.00	-	3.10
25	80	15.00	0.05	2.30
25	80	15.00	0.10	1.80
25	80	15.00	0.15	1.30
25	80	15.00	0.20	0.68
25	80	15.00	0.25	0.62

ภาคผนวก ค

การทดลองหาค่าอัตราการเวียนทลายที่เหมาะสม

- : ปริมาณสารส้ม 15 มก./ลิตร
 : ปริมาณโพลีเมอร์แอนไอออน 0.20 มก./ลิตร
 : อัตราทิ้งน้ำล้างทลาย 10 %

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราการเวียนทลาย (%/นาที)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
10	20	0.60	0.49	0.30
10	20	0.80	0.54	0.12
10	20	1.00	0.63	0.11
10	20	1.20	0.64	0.11
10	20	1.40	0.68	0.10

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราการเวียนทลาย (%/นาที)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
10	40	0.60	0.59	0.15
10	40	0.80	0.64	0.15
10	40	1.00	0.66	0.14
10	40	1.20	0.69	0.14
10	40	1.40	0.74	0.14

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราการเวียนทราย (%/นาที)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
10	60	0.60	0.60	0.17
10	60	0.80	0.66	0.17
10	60	1.00	0.69	0.16
10	60	1.20	0.72	0.16
10	60	1.40	0.75	0.15

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราการเวียนทราย (%/นาที)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
10	80	0.60	0.64	0.18
10	80	0.80	0.71	0.17
10	80	1.00	0.73	0.17
10	80	1.20	0.75	0.16
10	80	1.40	0.79	0.16

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราการเวียนทราย (%/นาที)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
15	20	0.60	0.44	0.24
15	20	0.80	0.49	0.23
15	20	1.00	0.59	0.23
15	20	1.20	0.63	0.22
15	20	1.40	0.67	0.22

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราการเวียนทราย (%/นาที)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
15	40	0.60	0.45	0.26
15	40	0.80	0.54	0.25
15	40	1.00	0.62	0.25
15	40	1.20	0.66	0.24
15	40	1.40	0.70	0.24

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราการเวียนทราย (%/นาที)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
15	60	0.60	0.46	0.28
15	60	0.80	0.56	0.27
15	60	1.00	0.66	0.27
15	60	1.20	0.71	0.26
15	60	1.40	0.75	0.26

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราการเวียนทราย (%/นาที)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
15	80	0.60	0.47	0.29
15	80	0.80	0.65	0.28
15	80	1.00	0.70	0.28
15	80	1.20	0.75	0.27
15	80	1.40	0.79	0.27



อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราการเวียนทราย (%/นาที)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
20	20	0.60	0.40	0.34
20	20	0.80	0.47	0.33
20	20	1.00	0.54	0.32
20	20	1.20	0.58	0.32
20	20	1.40	0.61	0.31

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราการเวียนทราย (%/นาที)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
20	40	0.60	0.41	0.35
20	40	0.80	0.50	0.34
20	40	1.00	0.56	0.34
20	40	1.20	0.62	0.32
20	40	1.40	0.68	0.32

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราการเวียนทราย (%/นาที)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
20	60	0.60	0.44	0.36
20	60	0.80	0.55	0.36
20	60	1.00	0.6	0.34
20	60	1.20	0.66	0.35
20	60	1.40	0.70	0.34

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราการเวียนทราย (%/นาที)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
20	80	0.60	0.45	0.36
20	80	0.80	0.59	0.37
20	80	1.00	0.67	0.35
20	80	1.20	0.71	0.35
20	80	1.40	0.77	0.34

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราการเวียนทราย (%/นาที)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
25	20	0.60	0.34	0.38
25	20	0.80	0.39	0.38
25	20	1.00	0.44	0.37
25	20	1.20	0.50	0.37
25	20	1.40	0.55	0.36

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราการเวียนทราย (%/นาที)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
25	40	0.60	0.46	0.39
25	40	0.80	0.53	0.39
25	40	1.00	0.59	0.38
25	40	1.20	0.67	0.38
25	40	1.40	0.71	0.37

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราการเวียนทราย (%/นาที)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
25	60	0.60	0.57	0.41
25	60	0.80	0.61	0.40
25	60	1.00	0.67	0.40
25	60	1.20	0.78	0.39
25	60	1.40	0.84	0.39

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราการเวียนทราย (%/นาที)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
25	80	0.60	0.61	0.42
25	80	0.80	0.68	0.41
25	80	1.00	0.77	0.40
25	80	1.20	0.87	0.40
25	80	1.40	0.98	0.39

ภาคผนวก ง

การทดลองหาค่าอัตราทึบน้ำล้างทรายที่เหมาะสม

: ปริมาณสารส้ม 15 มก./ลิตร

: ปริมาณโพลีเมอร์แอนไอออน 0.20 มก./ลิตร

: อัตราการเวียนทราย 0.6 % /นาที่

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราทึบน้ำล้างทราย (%)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
10	20	2	0.55	0.13
10	20	5	0.53	0.13
10	20	8	0.51	0.13
10	20	11	0.49	0.13
10	20	14	0.49	0.13

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราทึบน้ำล้างทราย (%)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
10	40	2	0.65	0.15
10	40	5	0.63	0.15
10	40	8	0.60	0.15
10	40	11	0.59	0.15
10	40	14	0.58	0.15

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราหึ่งน้ำล้างทราย (%)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
10	60	2	1.30	0.17
10	60	5	1.10	0.17
10	60	8	0.72	0.17
10	60	11	0.60	0.17
10	60	14	0.58	0.17

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราหึ่งน้ำล้างทราย (%)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
10	80	2	1.50	0.18
10	80	5	1.20	0.18
10	80	8	1.10	0.18
10	80	11	0.64	0.18
10	80	14	0.60	0.18

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราทิ้งน้ำล้างทราย (%)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
15	20	2	0.51	0.23
15	20	5	0.51	0.23
15	20	8	0.46	0.23
15	20	11	0.44	0.23
15	20	14	0.43	0.23

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราทิ้งน้ำล้างทราย (%)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
15	40	2	0.54	0.24
15	40	5	0.52	0.24
15	40	8	0.47	0.24
15	40	11	0.45	0.24
15	40	14	0.44	0.24

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราทิ้งน้ำล้างทราย (%)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
15	60	2	1.20	0.27
15	60	5	0.91	0.27
15	60	8	0.66	0.27
15	60	11	0.46	0.27
15	60	14	0.47	0.27

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราทิ้งน้ำล้างทราย (%)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
15	80	2	0.95	0.29
15	80	5	1.00	0.29
15	80	8	0.70	0.29
15	80	11	0.47	0.29
15	80	14	0.49	0.29

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราทิ้งน้ำล้างทราย (%)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
20	20	2	0.65	0.34
20	20	5	0.66	0.34
20	20	8	0.52	0.34
20	20	11	0.40	0.34
20	20	14	0.41	0.34

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราทิ้งน้ำล้างทราย (%)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
20	40	2	0.69	0.35
20	40	5	0.64	0.35
20	40	8	0.52	0.35
20	40	11	0.40	0.35
20	40	14	0.40	0.35

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราทึงน้ำล้างทราย (%)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
20	60	2	1.20	0.36
20	60	5	0.98	0.36
20	60	8	0.64	0.36
20	60	11	0.44	0.36
20	60	14	0.42	0.36

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราทึงน้ำล้างทราย (%)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
20	80	2	1.40	0.36
20	80	5	1.20	0.36
20	80	8	0.70	0.36
20	80	11	0.45	0.36
20	80	14	0.46	0.36



อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราหึ่งน้ำล้างทราย (%)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
25	20	2	0.60	0.38
25	20	5	0.57	0.38
25	20	8	0.53	0.38
25	20	11	0.35	0.38
25	20	14	0.35	0.38

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราหึ่งน้ำล้างทราย (%)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
25	40	2	0.67	0.39
25	40	5	0.65	0.39
25	40	8	0.62	0.39
25	40	11	0.47	0.39
25	40	14	0.48	0.39

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราทึงน้ำล้างทราย (%)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
25	60	2	1.60	0.41
25	60	5	1.20	0.41
25	60	8	0.81	0.41
25	60	11	0.56	0.41
25	60	14	0.54	0.41

อัตราการกรอง (ลบ.ม./ตรม.-ชม.)	ความขุ่นน้ำดิบ (NTU.)	อัตราทึงน้ำล้างทราย (%)	ความขุ่นน้ำหลังกรอง (NTU.)	หัวน้ำสูญเสีย (เมตร)
25	80	2	1.70	0.42
25	80	5	1.40	0.42
25	80	8	0.98	0.42
25	80	11	0.62	0.42
25	80	14	0.59	0.42

ภาคผนวก จ.

อัตราการกรอง (ลบม./ตรม.-ชม.)	10
ค่าความขุ่นน้ำดิบ (NTU)	20
อัตราการทิ้งน้ำล้างทราย (%)	10
อัตราการเวียนทราย (%/นาทึ)	0.60
ปริมาณสารส้ม (มก./ลิตร)	15
ปริมาณโพลีเมอร์แอนไอออน (มก./ลิตร)	0.20
วันที่	9 ก.พ. 39

เวลา (ชม.)	หัวน้ำ สูญเสีย (ชม.)	ความขุ่น หลังกรอง (NTU)	ความขุ่นที่ กำจัดได้ (%)
0.00	16.50	0.54	97.30
0.50	17.50	0.51	97.45
1.00	17.00	0.52	97.40
1.50	16.50	0.48	97.60
2.00	15.00	0.46	97.70
2.50	13.50	0.47	97.65
3.00	12.50	0.44	97.80
3.50	13.00	0.45	97.75
4.00	13.50	0.47	97.65
4.50	13.00	0.49	97.55
5.00	12.00	0.46	97.70
5.50	12.50	0.45	97.75
6.00	13.00	0.46	97.70
6.50	13.50	0.44	97.80
7.00	12.00	0.46	97.70
7.50	12.00	0.45	97.75
8.00	12.50	0.44	97.80
เฉลี่ย	13.85	0.47	97.72

อัตราการกรอง (ลบม./ตรม.-ชม.)	10
ค่าความขุ่นน้ำดิบ (NTU)	40
อัตราการทิ้งน้ำล้างทราย (%)	10
อัตราการเวียนทราย (%/นาทึ)	0.60
ปริมาณสารส้ม (มก./ลิตร)	15
ปริมาณโพลีเมอร์แอนไอออน (มก./ลิตร)	0.20
วันที่	11 ก.พ. 39

เวลา (ชม.)	หัวน้ำ สูญเสีย (ชม.)	ความขุ่น หลังกรอง (NTU)	ความขุ่นที่ กำจัดได้ (%)
0.00	18.00	0.60	98.50
0.50	18.00	0.57	98.58
1.00	17.00	0.59	98.53
1.50	17.50	0.60	98.50
2.00	17.00	0.58	98.55
2.50	16.50	0.57	98.58
3.00	15.00	0.58	98.55
3.50	14.50	0.56	98.60
4.00	15.00	0.54	98.65
4.50	14.50	0.57	98.58
5.00	14.00	0.54	98.65
5.50	15.50	0.59	98.53
6.00	15.00	0.56	98.60
6.50	14.00	0.57	98.58
7.00	14.50	0.58	98.55
7.50	15.50	0.55	98.63
8.00	15.00	0.54	98.65
เฉลี่ย	15.68	0.57	98.60

อัตราการกรอง (ลบม./ตรม.-ชม.)	10
ค่าความขุ่นน้ำดิบ (NTU)	60
อัตราการทิ้งน้ำล้างทราย (%)	10
อัตราการเวียนทราย (%/นาที)	0.60
ปริมาณสารส้ม (มก./ลิตร)	15
ปริมาณโพลีเมอร์แอนไอออน (มก./ลิตร)	0.20
วันที่	13 ก.พ. 39

เวลา (ชม.)	หัวน้ำ สูญเสีย (ชม.)	ความขุ่น หลังกรอง (NTU)	ความขุ่นที่ กำจัดได้ (%)
0.00	19.00	0.62	98.97
0.50	19.00	0.60	99.00
1.00	18.00	0.62	98.97
1.50	18.50	0.59	99.02
2.00	17.50	0.57	99.05
2.50	17.00	0.58	99.03
3.00	16.50	0.55	99.08
3.50	17.00	0.57	99.05
4.00	17.50	0.58	99.03
4.50	17.50	0.56	99.07
5.00	17.00	0.55	99.08
5.50	16.00	0.59	99.02
6.00	16.50	0.60	99.00
6.50	16.00	0.56	99.07
7.00	17.00	0.57	99.05
7.50	17.50	0.55	99.08
8.00	17.00	0.55	99.08
เฉลี่ย	17.32	0.58	99.05

อัตราการกรอง (ลบม./ตรม.-ชม.)	10
ค่าความขุ่นน้ำดิบ (NTU)	80
อัตราการทิ้งน้ำล้างทราย (%)	10
อัตราการเวียนทราย (%/นาที)	0.60
ปริมาณสารส้ม (มก./ลิตร)	15
ปริมาณโพลีเมอร์แอนไอออน (มก./ลิตร)	0.20
วันที่	17 ก.พ. 39

เวลา (ชม.)	หัวน้ำ สูญเสีย (ชม.)	ความขุ่น หลังกรอง (NTU)	ความขุ่นที่ กำจัดได้ (%)
0.00	20.00	0.66	99.18
0.50	19.00	0.64	99.20
1.00	19.50	0.66	99.18
1.50	20.00	0.65	99.19
2.00	18.50	0.63	99.21
2.50	18.00	0.64	99.20
3.00	17.50	0.60	99.25
3.50	17.50	0.61	99.24
4.00	17.00	0.62	99.23
4.50	16.00	0.60	99.25
5.00	16.50	0.64	99.20
5.50	17.50	0.63	99.21
6.00	16.50	0.62	99.23
6.50	17.00	0.65	99.19
7.00	17.50	0.60	99.25
7.50	17.00	0.61	99.24
8.00	17.50	0.60	99.25
เฉลี่ย	17.79	0.63	99.23

อัตราการกรอง (ลบม./ตรม.-ชม.)	15
ค่าความขุ่นน้ำดิบ (NTU)	20
อัตราการทิ้งน้ำล้างทราย (%)	10
อัตราการเวียนทราย (%/นาทึ)	0.60
ปริมาณสารส้ม (มก./ลิตร)	15
ปริมาณโพลีเมอร์แอนไอออน (มก./ลิตร)	0.20
วันที่	20 ก.พ. 39

เวลา (ชม.)	หัวน้ำ สูญเสีย (ชม.)	ความขุ่น หลังกรอง (NTU)	ความขุ่นที่ กำจัดได้ (%)
0.00	26.00	0.46	97.70
0.50	25.50	0.44	97.80
1.00	24.50	0.43	97.85
1.50	25.00	0.42	97.90
2.00	25.00	0.44	97.80
2.50	24.50	0.43	97.85
3.00	24.00	0.40	98.00
3.50	24.50	0.42	97.90
4.00	24.00	0.41	97.95
4.50	24.50	0.43	97.85
5.00	24.00	0.45	97.75
5.50	23.00	0.41	97.95
6.00	23.50	0.40	98.00
6.50	24.00	0.42	97.90
7.00	24.00	0.40	98.00
7.50	23.00	0.43	97.85
8.00	23.00	0.40	98.00
เฉลี่ย	24.24	0.42	97.92

อัตราการกรอง (ลบม./ตรม.-ชม.)	15
ค่าความขุ่นน้ำดิบ (NTU)	40
อัตราการทิ้งน้ำล้างทราย (%)	10
อัตราการเวียนทราย (%/นาทึ)	0.60
ปริมาณสารส้ม (มก./ลิตร)	15
ปริมาณโพลีเมอร์แอนไอออน (มก./ลิตร)	0.20
วันที่	21 ก.พ. 39

เวลา (ชม.)	หัวน้ำ สูญเสีย (ชม.)	ความขุ่น หลังกรอง (NTU)	ความขุ่นที่ กำจัดได้ (%)
0.00	28.00	0.46	98.85
0.50	28.00	0.46	98.85
1.00	27.50	0.42	98.95
1.50	26.50	0.44	98.90
2.00	27.00	0.43	98.93
2.50	26.50	0.42	98.95
3.00	26.00	0.42	98.95
3.50	25.00	0.44	98.90
4.00	25.50	0.43	98.93
4.50	26.50	0.42	98.95
5.00	25.00	0.41	98.98
5.50	25.50	0.41	98.98
6.00	26.00	0.42	98.95
6.50	26.00	0.43	98.93
7.00	25.00	0.41	98.98
7.50	25.50	0.42	98.95
8.00	25.00	0.41	98.98
เฉลี่ย	26.15	0.43	98.95

อัตราการกรอง (ลบม./ตรม.-ชม.)	15
ค่าความขุ่นน้ำดิบ (NTU)	60
อัตราการทิ้งน้ำล้างทราย (%)	10
อัตราการเวียนทราย (%/นาท)	0.60
ปริมาณสารส้ม (มก./ลิตร)	15
ปริมาณโพลีเมอร์แอนไอออน (มก./ลิตร)	0.20
วันที่	22 ก.พ. 39

เวลา (ชม.)	หัวน้ำสูญเสีย (ชม.)	ความขุ่นหลังกรอง (NTU)	ความขุ่นที่กำจัดได้ (%)
0.00	31.00	0.47	99.22
0.50	30.50	0.46	99.23
1.00	29.50	0.47	99.22
1.50	30.00	0.44	99.27
2.00	29.50	0.42	99.30
2.50	29.00	0.43	99.28
3.00	28.00	0.44	99.27
3.50	29.50	0.45	99.25
4.00	28.00	0.42	99.30
4.50	28.50	0.43	99.28
5.00	29.00	0.44	99.27
5.50	28.00	0.46	99.23
6.00	29.00	0.42	99.30
6.50	28.50	0.43	99.28
7.00	28.50	0.44	99.27
7.50	28.00	0.43	99.28
8.00	28.00	0.42	99.30
เฉลี่ย	28.97	0.44	99.28

อัตราการกรอง (ลบม./ตรม.-ชม.)	15
ค่าความขุ่นน้ำดิบ (NTU)	80
อัตราการทิ้งน้ำล้างทราย (%)	10
อัตราการเวียนทราย (%/นาท)	0.60
ปริมาณสารส้ม (มก./ลิตร)	15
ปริมาณโพลีเมอร์แอนไอออน (มก./ลิตร)	0.20
วันที่	23 ก.พ. 39

เวลา (ชม.)	หัวน้ำสูญเสีย (ชม.)	ความขุ่นหลังกรอง (NTU)	ความขุ่นที่กำจัดได้ (%)
0.00	31.50	0.48	99.40
0.50	31.00	0.45	99.44
1.00	30.00	0.47	99.41
1.50	30.50	0.48	99.40
2.00	30.00	0.46	99.43
2.50	29.50	0.44	99.45
3.00	29.00	0.47	99.41
3.50	28.50	0.45	99.44
4.00	29.00	0.43	99.46
4.50	29.50	0.46	99.43
5.00	29.00	0.45	99.44
5.50	28.00	0.47	99.41
6.00	28.50	0.45	99.44
6.50	28.00	0.44	99.45
7.00	29.00	0.47	99.41
7.50	28.00	0.45	99.44
8.00	28.50	0.43	99.46
เฉลี่ย	29.26	0.46	99.44

อัตราการกรอง (ลบม./ตรม.-ชม.)	20
ค่าความขุ่นน้ำดิบ (NTU)	20
อัตราการทิ้งน้ำล้างทราย (%)	10
อัตราการเวียนทราย (%/นาท)	0.60
ปริมาณสารส้ม (มก./ลิตร)	15
ปริมาณโพลีเมอร์แอนไอออน (มก./ลิตร)	0.20
วันที่	25 ก.พ. 39

เวลา (ชม.)	หัวน้ำ สูญเสีย (ชม.)	ความขุ่น หลังกรอง (NTU)	ความขุ่นที่ กำจัดได้ (%)
0.00	38.00	0.46	97.70
0.50	37.00	0.45	97.75
1.00	37.50	0.42	97.90
1.50	36.00	0.43	97.85
2.00	34.50	0.40	98.00
2.50	34.00	0.39	98.05
3.00	34.50	0.41	97.95
3.50	33.50	0.42	97.90
4.00	33.00	0.38	98.10
4.50	34.00	0.36	98.20
5.00	34.50	0.37	98.15
5.50	33.50	0.38	98.10
6.00	34.00	0.36	98.20
6.50	33.50	0.39	98.05
7.00	33.50	0.40	98.00
7.50	33.00	0.37	98.15
8.00	33.50	0.36	98.20
เฉลี่ย	34.56	0.40	99.11

อัตราการกรอง (ลบม./ตรม.-ชม.)	20
ค่าความขุ่นน้ำดิบ (NTU)	40
อัตราการทิ้งน้ำล้างทราย (%)	10
อัตราการเวียนทราย (%/นาท)	0.60
ปริมาณสารส้ม (มก./ลิตร)	15
ปริมาณโพลีเมอร์แอนไอออน (มก./ลิตร)	0.20
วันที่	27 ก.พ. 39

เวลา (ชม.)	หัวน้ำ สูญเสีย (ชม.)	ความขุ่น หลังกรอง (NTU)	ความขุ่นที่ กำจัดได้ (%)
0.00	38.50	0.47	98.83
0.50	37.50	0.47	98.83
1.00	37.50	0.42	98.95
1.50	37.00	0.43	98.93
2.00	37.50	0.41	98.98
2.50	36.00	0.40	99.00
3.00	35.00	0.38	99.05
3.50	34.50	0.41	98.98
4.00	34.50	0.39	99.03
4.50	35.00	0.42	98.95
5.00	34.00	0.43	98.93
5.50	33.50	0.39	99.03
6.00	34.50	0.41	98.98
6.50	34.00	0.43	98.93
7.00	33.00	0.42	98.95
7.50	33.50	0.38	99.05
8.00	33.50	0.38	99.05
เฉลี่ย	35.24	0.41	98.99

อัตราการกรอง (ลบม./ตรม.-ชม.)	20
ค่าความขุ่นน้ำดิบ (NTU)	60
อัตราการทิ้งน้ำล้างทราย (%)	10
อัตราการเวียนทราย (%/นาท)	0.60
ปริมาณสารส้ม (มก./ลิตร)	15
ปริมาณโพลีเมอร์แอนไอออน (มก./ลิตร)	0.20
วันที่	1 มี.ค. 39

เวลา (ชม.)	หัวน้ำ สูญเสีย (ชม.)	ความขุ่น หลังกรอง (NTU)	ความขุ่นที่ กำจัดได้ (%)
0.00	39.00	0.47	99.22
0.50	38.00	0.45	99.25
1.00	38.50	0.44	99.27
1.50	38.00	0.46	99.23
2.00	37.50	0.42	99.30
2.50	36.00	0.44	99.27
3.00	36.50	0.42	99.30
3.50	36.00	0.41	99.32
4.00	35.50	0.46	99.23
4.50	36.50	0.43	99.28
5.00	35.50	0.45	99.25
5.50	36.00	0.41	99.32
6.00	35.00	0.44	99.27
6.50	35.50	0.41	99.32
7.00	34.50	0.43	99.28
7.50	35.00	0.41	99.32
8.00	34.00	0.41	99.32
เฉลี่ย	36.29	0.43	99.29

อัตราการกรอง (ลบม./ตรม.-ชม.)	20
ค่าความขุ่นน้ำดิบ (NTU)	80
อัตราการทิ้งน้ำล้างทราย (%)	10
อัตราการเวียนทราย (%/นาท)	0.60
ปริมาณสารส้ม (มก./ลิตร)	15
ปริมาณโพลีเมอร์แอนไอออน (มก./ลิตร)	0.20
วันที่	2 มี.ค. 39

เวลา (ชม.)	หัวน้ำ สูญเสีย (ชม.)	ความขุ่น หลังกรอง (NTU)	ความขุ่นที่ กำจัดได้ (%)
0.00	39.00	0.48	99.40
0.50	39.00	0.46	99.43
1.00	38.50	0.48	99.40
1.50	38.00	0.44	99.45
2.00	37.50	0.45	99.44
2.50	36.50	0.46	99.43
3.00	35.50	0.42	99.48
3.50	36.00	0.44	99.45
4.00	37.00	0.43	99.46
4.50	37.50	0.42	99.48
5.00	36.50	0.45	99.44
5.50	35.00	0.43	99.46
6.00	35.50	0.44	99.45
6.50	36.50	0.42	99.48
7.00	36.00	0.43	99.46
7.50	35.00	0.44	99.45
8.00	34.50	0.42	99.48
เฉลี่ย	36.68	0.44	99.46

อัตราการกรอง (ลบม./ตรม.-ชม.)	25
ค่าความขุ่นน้ำดิบ (NTU)	20
อัตราการทิ้งน้ำล้างทราย (%)	10
อัตราการเวียนทราย (%/นาท)	0.60
ปริมาณสารส้ม (มก./ลิตร)	15
ปริมาณโพลีเมอร์แอนไอออน (มก./ลิตร)	0.20
วันที่	3 มี.ค. 39

เวลา (ชม.)	หัวน้ำ สูญเสีย (ชม.)	ความขุ่น หลังกรอง (NTU)	ความขุ่นที่ กำจัดได้ (%)
0.00	42.00	0.34	98.30
0.50	41.00	0.34	98.30
1.00	40.00	0.32	98.40
1.50	40.50	0.33	98.35
2.00	39.00	0.32	98.40
2.50	38.00	0.34	98.30
3.00	37.50	0.33	98.35
3.50	38.00	0.32	98.40
4.00	37.50	0.34	98.30
4.50	36.50	0.33	98.35
5.00	38.00	0.32	98.40
5.50	36.50	0.33	98.35
6.00	35.00	0.34	98.30
6.50	37.00	0.32	98.40
7.00	36.50	0.33	98.35
7.50	35.00	0.33	98.35
8.00	36.00	0.32	98.40
เฉลี่ย	37.88	0.33	98.36

อัตราการกรอง (ลบม./ตรม.-ชม.)	25
ค่าความขุ่นน้ำดิบ (NTU)	40
อัตราการทิ้งน้ำล้างทราย (%)	10
อัตราการเวียนทราย (%/นาท)	0.60
ปริมาณสารส้ม (มก./ลิตร)	15
ปริมาณโพลีเมอร์แอนไอออน (มก./ลิตร)	0.20
วันที่	6 มี.ค. 39

เวลา (ชม.)	หัวน้ำ สูญเสีย (ชม.)	ความขุ่น หลังกรอง (NTU)	ความขุ่นที่ กำจัดได้ (%)
0.00	43.00	0.52	98.70
0.50	41.00	0.50	98.75
1.00	42.50	0.45	98.88
1.50	42.00	0.47	98.83
2.00	40.00	0.44	98.90
2.50	40.50	0.45	98.88
3.00	37.50	0.41	98.98
3.50	38.00	0.40	99.00
4.00	38.50	0.43	98.93
4.50	36.50	0.42	98.95
5.00	37.00	0.45	98.88
5.50	35.00	0.44	98.90
6.00	37.50	0.46	98.85
6.50	38.50	0.40	99.00
7.00	38.00	0.43	98.93
7.50	37.00	0.41	98.98
8.00	36.50	0.40	99.00
เฉลี่ย	38.76	0.44	98.94

อัตราการกรอง (ลบม./ตรม.-ชม.)	25
ค่าความขุ่นน้ำดิบ (NTU)	60
อัตราการทิ้งน้ำล้างทราย (%)	10
อัตราการเวียนทราย (%/นาท)	0.60
ปริมาณสารส้ม (มก./ลิตร)	15
ปริมาณโพลีเมอร์แอนไอออน (มก./ลิตร)	0.20
วันที่	7 มี.ค. 39

เวลา (ชม.)	หัวน้ำ สูญเสีย (ชม.)	ความขุ่น หลังกรอง (NTU)	ความขุ่นที่ กำจัดได้ (%)
0.00	45.00	0.63	98.95
0.50	44.00	0.60	99.00
1.00	44.50	0.55	99.08
1.50	43.50	0.59	99.02
2.00	44.00	0.58	99.03
2.50	42.50	0.56	99.07
3.00	39.00	0.57	99.05
3.50	37.00	0.53	99.12
4.00	37.50	0.51	99.15
4.50	41.00	0.54	99.10
5.00	40.00	0.52	99.13
5.50	39.50	0.51	99.15
6.00	39.50	0.53	99.12
6.50	40.00	0.51	99.15
7.00	38.50	0.57	99.05
7.50	40.50	0.52	99.13
8.00	37.50	0.51	99.15
เฉลี่ย	40.79	0.55	99.13

อัตราการกรอง (ลบม./ตรม.-ชม.)	25
ค่าความขุ่นน้ำดิบ (NTU)	80
อัตราการทิ้งน้ำล้างทราย (%)	10
อัตราการเวียนทราย (%/นาท)	0.60
ปริมาณสารส้ม (มก./ลิตร)	15
ปริมาณโพลีเมอร์แอนไอออน (มก./ลิตร)	0.20
วันที่	8 มี.ค. 39

เวลา (ชม.)	หัวน้ำ สูญเสีย (ชม.)	ความขุ่น หลังกรอง (NTU)	ความขุ่นที่ กำจัดได้ (%)
0.00	46.00	0.63	99.21
0.50	45.50	0.60	99.25
1.00	45.00	0.59	99.26
1.50	44.50	0.63	99.21
2.00	45.00	0.60	99.25
2.50	44.00	0.61	99.24
3.00	42.50	0.63	99.21
3.50	41.50	0.59	99.26
4.00	40.50	0.58	99.28
4.50	42.00	0.59	99.26
5.00	43.00	0.61	99.24
5.50	40.50	0.58	99.28
6.00	41.50	0.60	99.25
6.50	41.00	0.58	99.28
7.00	39.00	0.62	99.23
7.50	37.00	0.63	99.21
8.00	38.50	0.58	99.28
เฉลี่ย	42.18	0.60	99.26



ประวัติผู้เขียน

นายวีระวัฒน์ เตชะสุนทรโรวาท เกิดวันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2508 จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมสุขาภิบาล คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ ปี พ.ศ. 2531 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมสุขาภิบาล คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2535