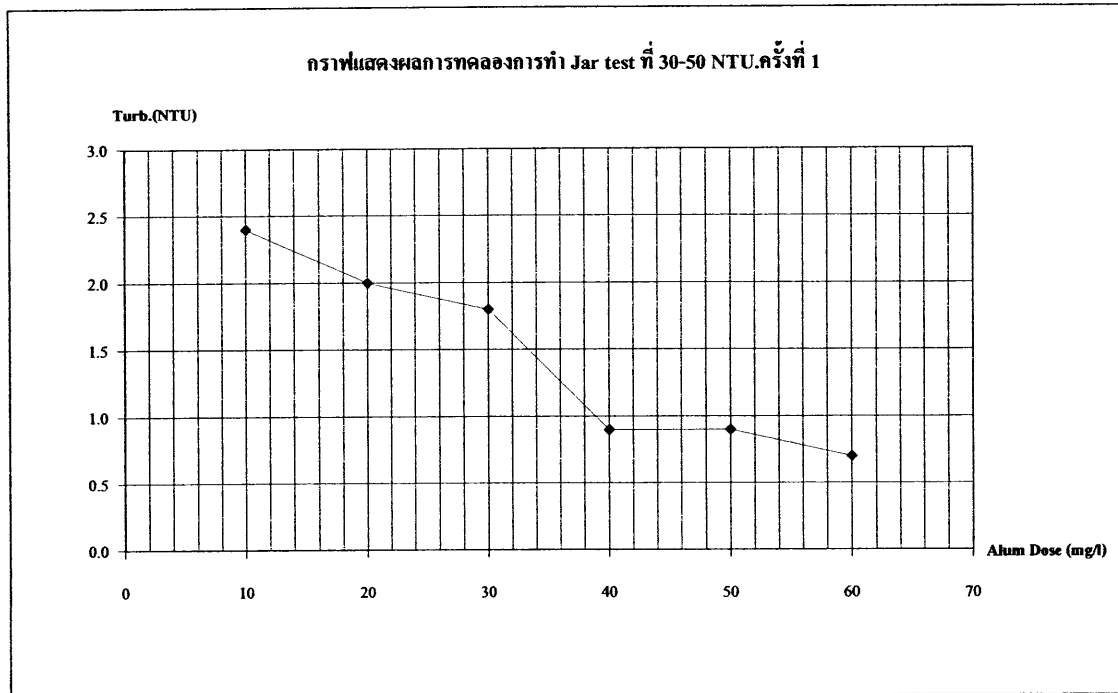


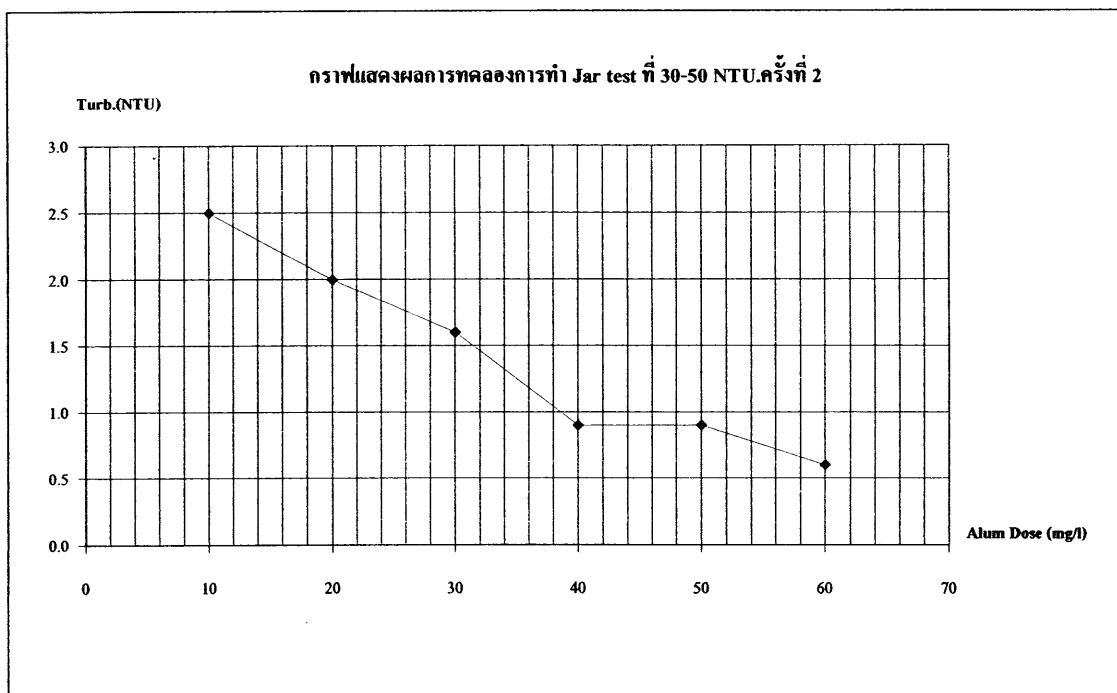
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

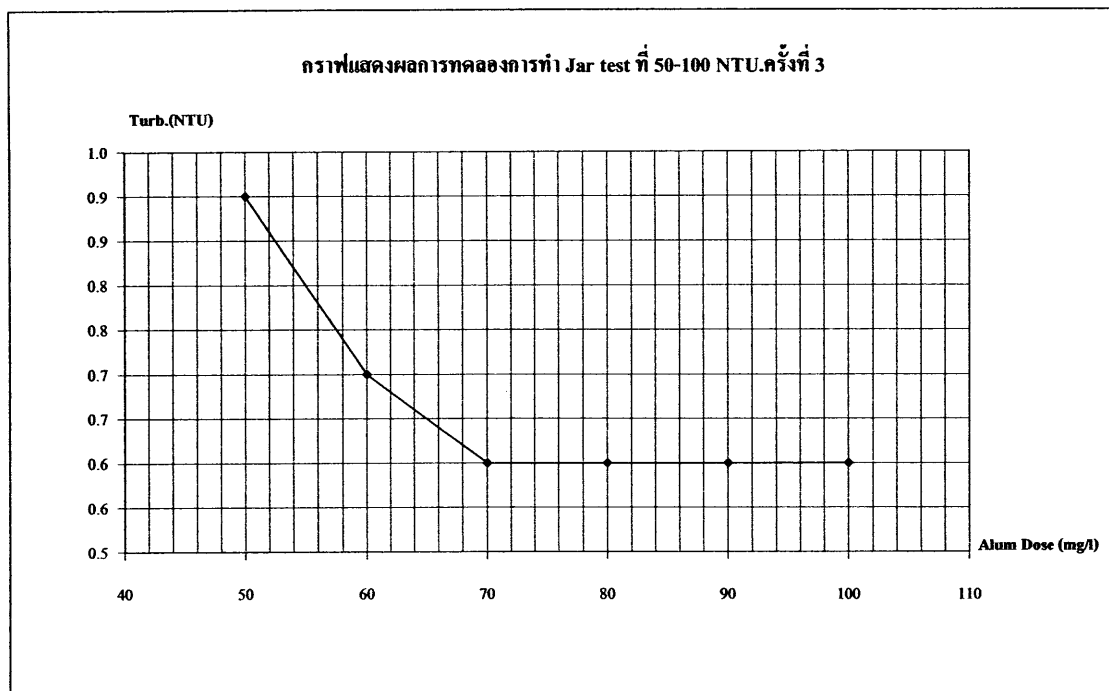
**แผนภูมิของการหา Optimum Dosage ของสารละลายสารส้ม
และการหาปริมาณดินเพื่อสร้างความชุ่มชื้นแฉะ**



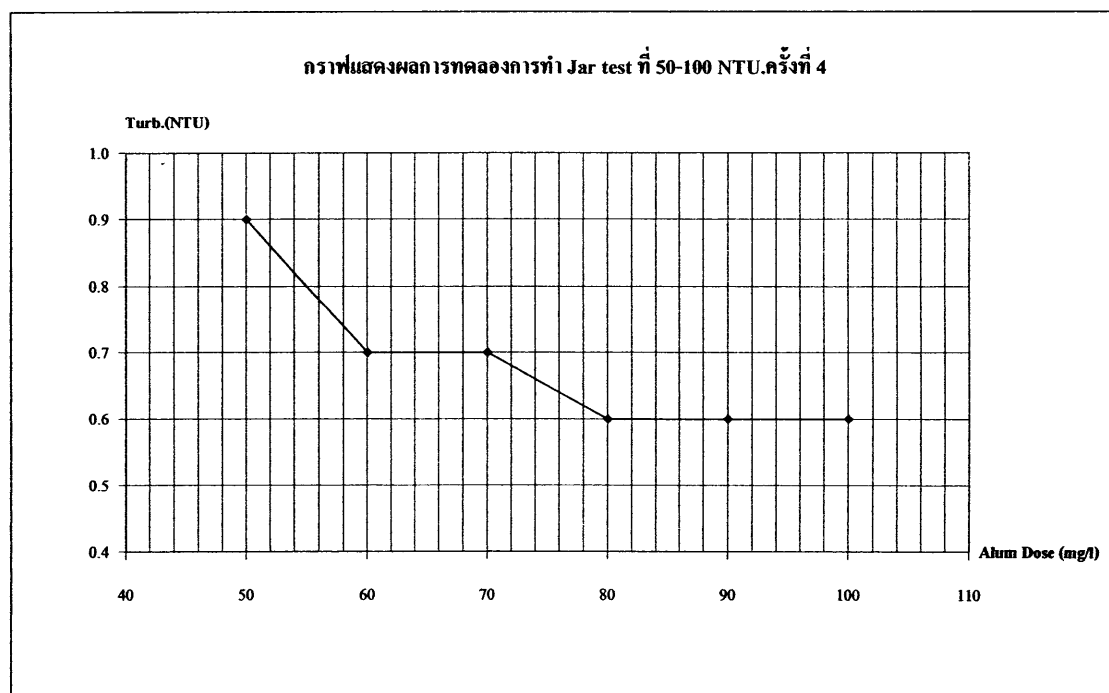
ภาพ ก-1 กราฟแสดงผลการทดลองการทำให้ Jar test ที่ 30-50 NTU. ครั้งที่ 1



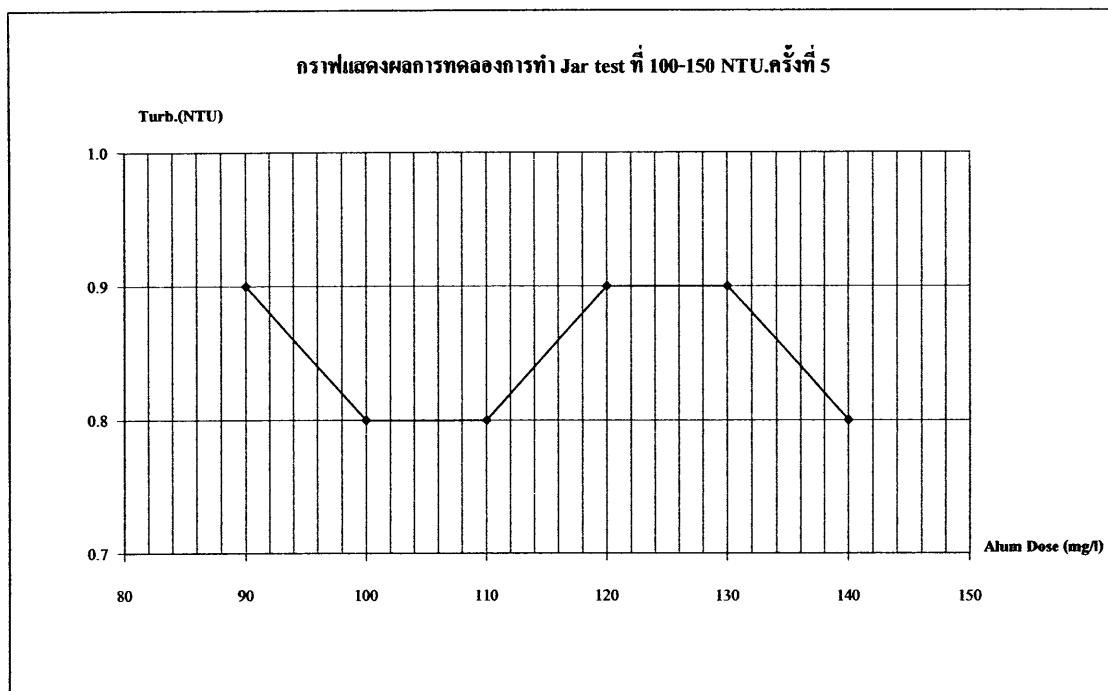
ภาพ ก-2 กราฟแสดงผลการทดลองการทำให้ Jar test ที่ 30-50 NTU. ครั้งที่ 2



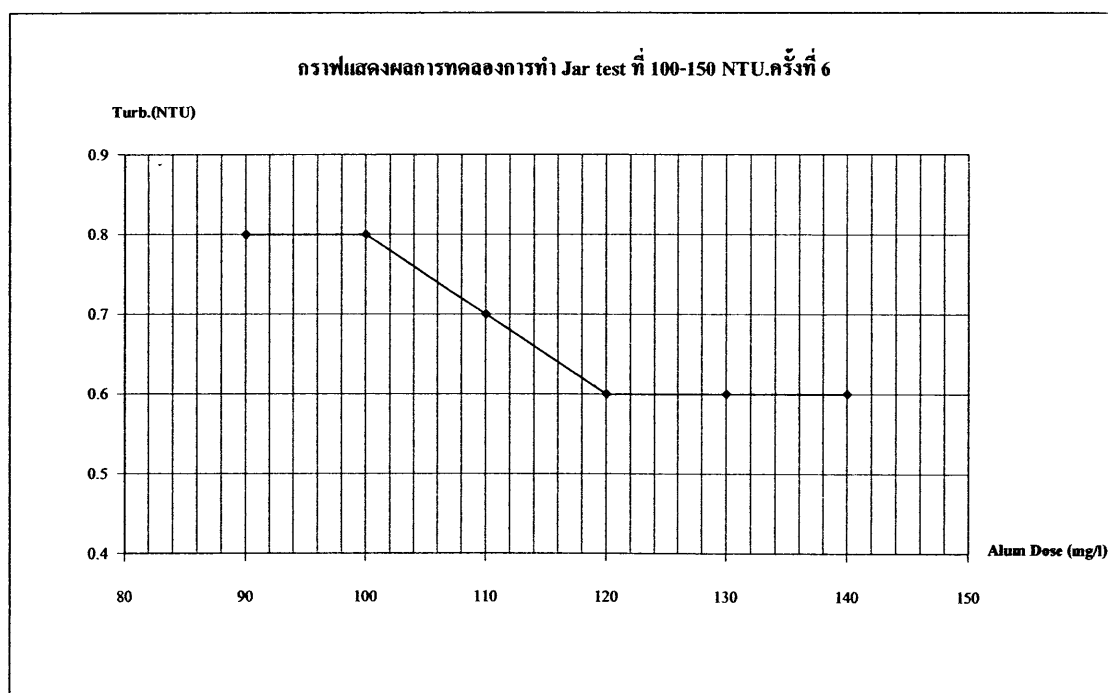
ภาพ ก-3 กราฟแสดงผลการทดลองการทำให้ Jar test ที่ 50-100 NTU.ครั้งที่ 3



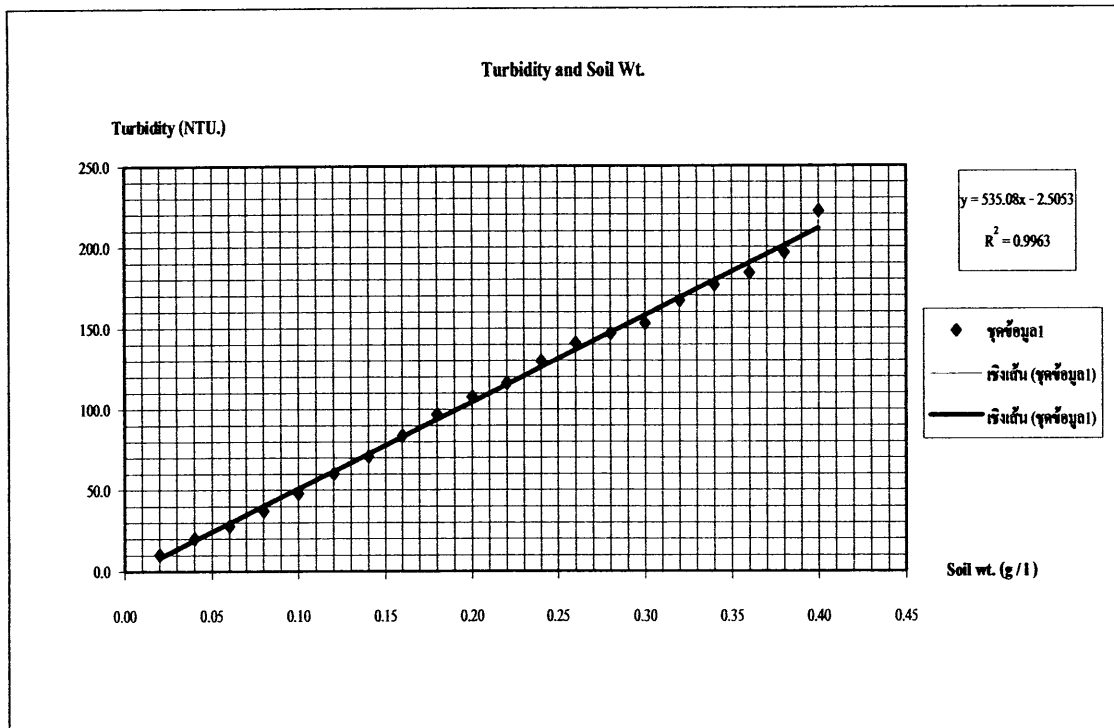
ภาพ ก-4 กราฟแสดงผลการทดลองการทำให้ Jar test ที่ 50-100 NTU.ครั้งที่ 4



ภาพ ก-5 กราฟแสดงผลการทดลองการทำให้ Jar test ที่ 100-150 NTU.ครั้งที่ 5



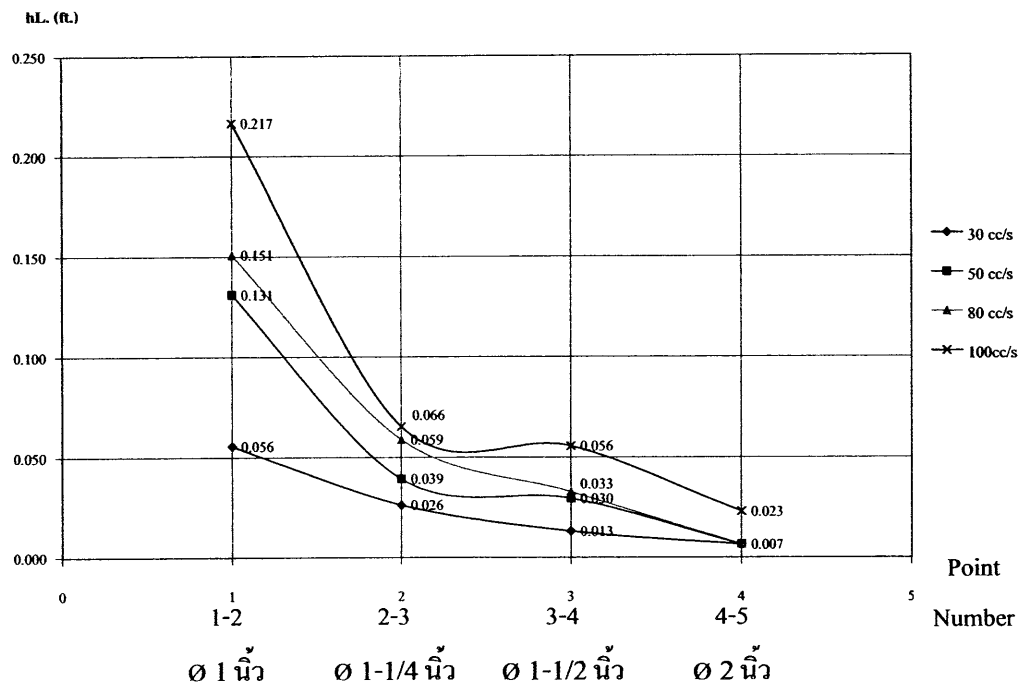
ภาพ ก-6 กราฟแสดงผลการทดลองการทำให้ Jar test ที่ 100-150 NTU.ครั้งที่ 6



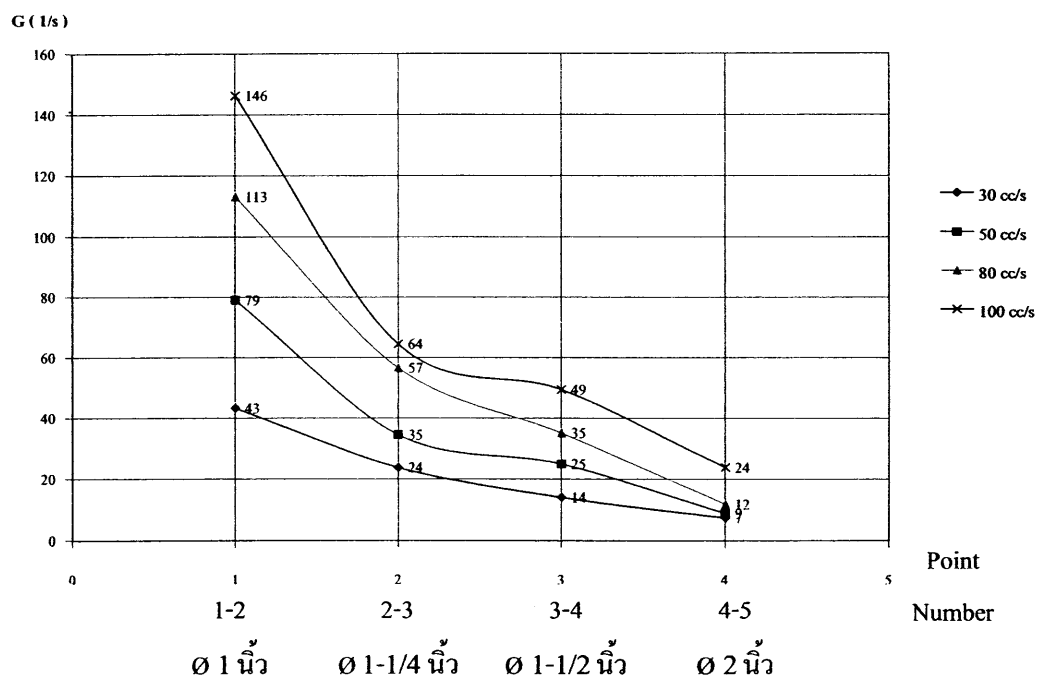
ภาพ ก-7 กราฟแสดงผลการหาหนักดินเปรียบเทียบกับความขุ่นที่เกิดขึ้น

ภาคผนวก ข

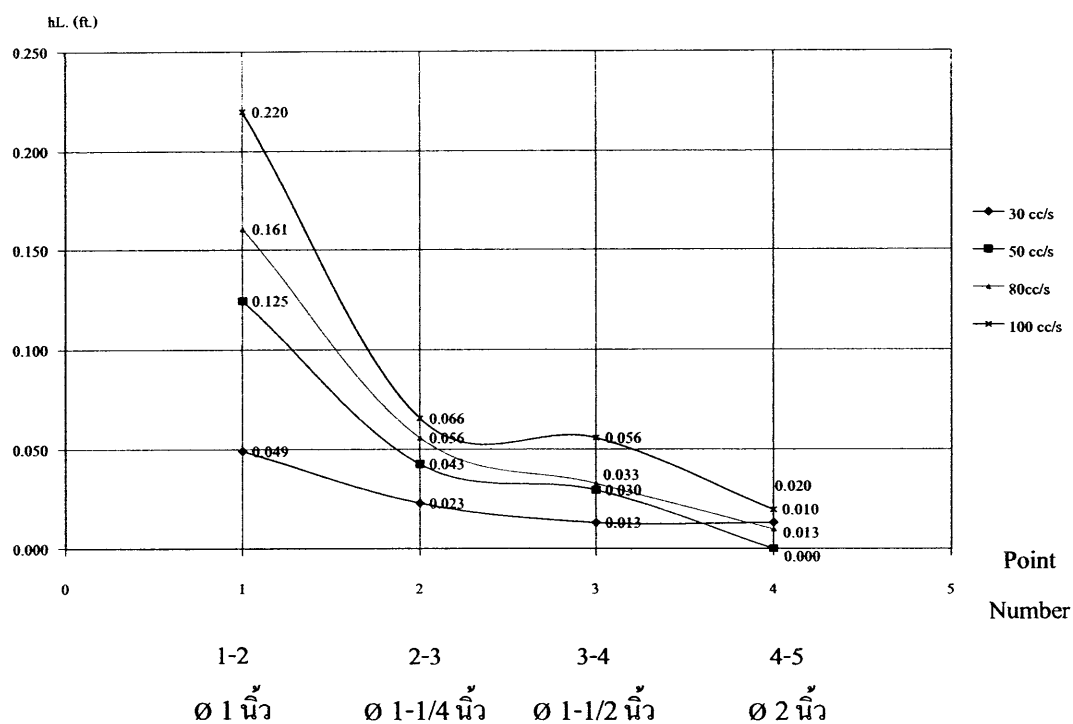
**แผนภูมิแสดงค่าของ Head Loss ในแต่ละเส้นท่อที่อัตราการไหลต่างๆ
และค่าเกรเดียนต์ความเร็ว (G) ที่เกิดขึ้น**



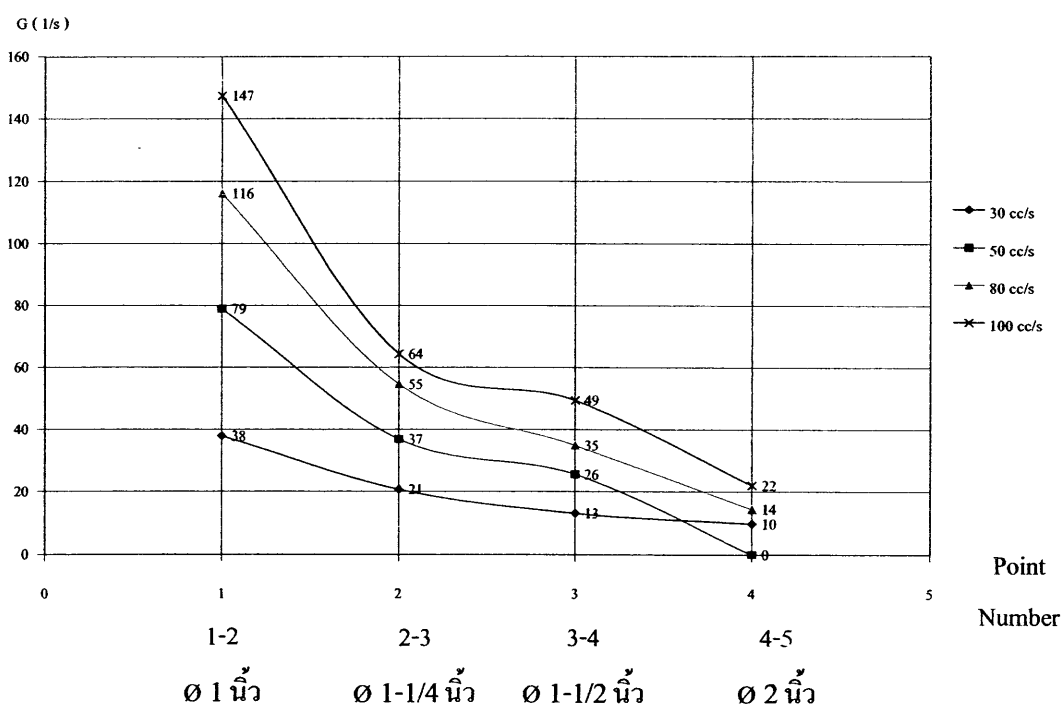
ภาพ ข-1 กราฟแสดงค่า head loss เฉลี่ย และ จุดวัดค่า head loss แต่ละจุดของ piezometer board ในช่วง ความขุ่น 30-50 NTU



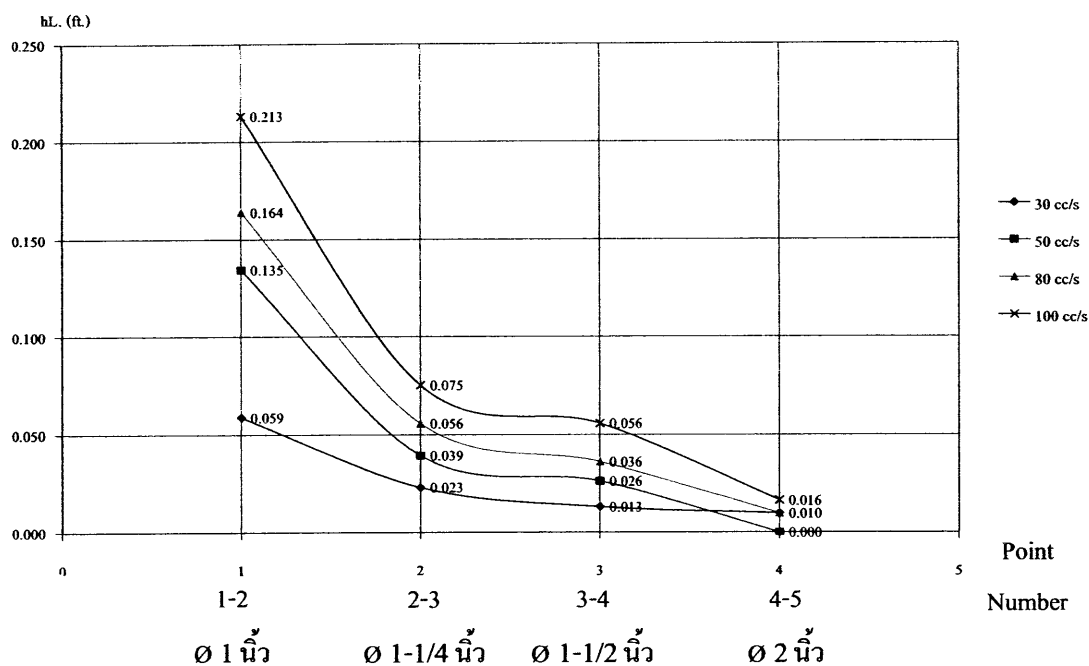
ภาพ ข-2 กราฟแสดงค่า G เฉลี่ย และ จุดวัดค่า head loss แต่ละจุดของ piezometer board ในช่วงความ ขุ่น 30-50 NTU



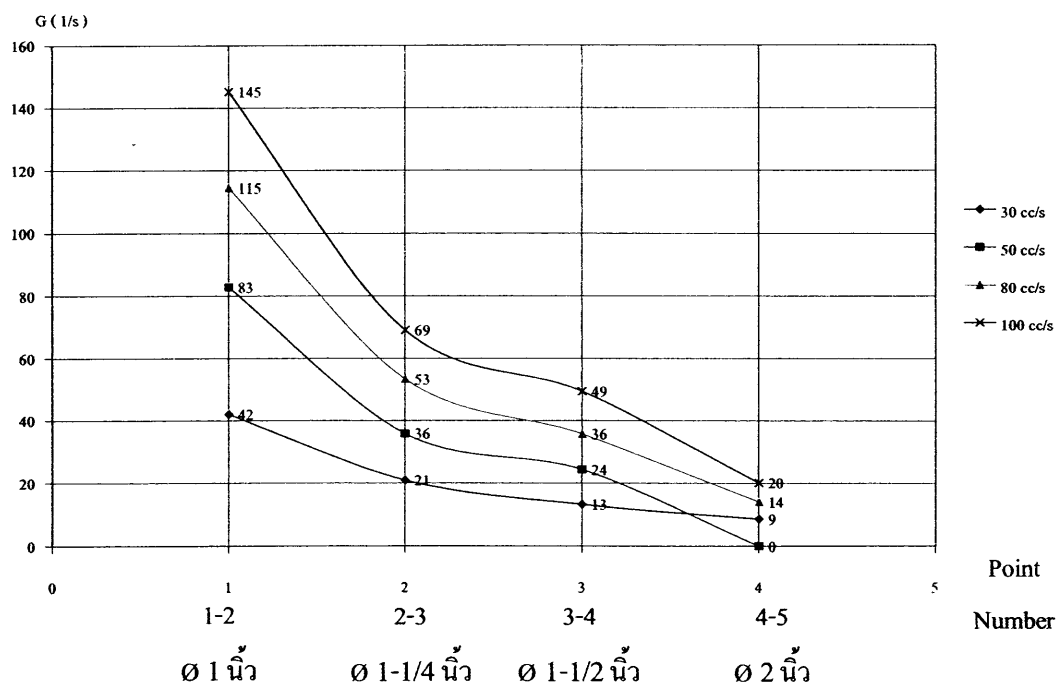
ภาพ ข-3 กราฟแสดงค่า head loss เฉลี่ย และ จุดวัดค่า head loss แต่ละจุดของ piezometer board ในช่วง ความขุ่น 50-100 NTU



ภาพ ข-4 กราฟแสดงค่า G เฉลี่ย และ จุดวัดค่า head loss แต่ละจุดของ piezometer board ในช่วงความ ขุ่น 50-100 NTU



ภาพ ข-5 กราฟแสดงค่า head loss เฉลี่ย และ จุดวัดค่า head loss แต่ละจุดของ piezometer board ในช่วง ความขุ่น 100-150 NTU



ภาพ ข-6 กราฟแสดงค่า G เฉลี่ย และ จุดวัดค่า head loss แต่ละจุดของ piezometer board ในช่วงความ ขุ่น 100-150 NTU

ภาคผนวก ค

**ข้อมูลผลการทดลอง Jar Test เพื่อหา Optimum Dosage
ของสารละลายสารส้ม**

ตารางที่ ค-1 ผลการทดลอง Jar Test ครั้งที่ 1

Jar test	No. 1			น้ำประปาก่อนสังเคราะห์ความขุ่น		
วันที่ 11 มีนาคม 2549				Turb.(NTU.)	0.8	
สำหรับการทดลองน้ำที่มีช่วงความขุ่น 30-50 NTU.				pH	7.2	
เวลากวนน้ำ: กวนเร็ว 1 นาที กวนช้า 20 นาที		เวลาตกตะกอน 1 ชั่วโมง		Alk. (mg/l)	72	
พิจารณา ที่ 40, 50 , 60 mg/l เพราะเมื่อกวนช้าจะเกิด floc เร็วกว่า สามความเข้มข้นแรก						
Turb.(inf.)(NTU.)	39	39	39	39	39	39
pH	7.2	7.3	7.3	7.3	7.2	7.2
Alk. (mg/l)	68	62	56	56	52	48
Alum Dose(mg/l)	10	20	30	40	50	60
Turb.(eff.)(NTU.)	2.4	2.0	1.8	0.9	0.9	0.7

เลือกใช้ที่ 40 mg/l เพราะเกิด floc เร็วกว่า 50, 60 mg/l และเกิด floc ใหญ่ที่สุด

เมื่อหยุดกวนน้ำ จะตกตะกอนเร็วกว่า 50, 60 mg/l และใสเร็วที่สุด

ตารางที่ ค-2 ผลการทดลอง Jar Test ครั้งที่ 2

Jar test	No. 2			น้ำประปាក่อนสังเคราะห์ความขุ่น		
วันที่ 11 มีนาคม 2549				Turb.(NTU.)	0.8	
สำหรับการทดลองน้ำที่มีช่วงความขุ่น 30-50 NTU.				pH	7.2	
เวลากวนน้ำ: กวนเร็ว 1 นาที กวนช้า 20 นาที		เวลาตกตะกอน 1 ชั่วโมง		Alk. (mg/l)	72	
พิจารณา ที่ 40, 50 , 60 mg/l เพราะเมื่อกวนช้าจะเกิด floc เร็วกว่า สามความเข้มข้นแรก						
Turb.(inf.)(NTU.)	40	40	40	40	40	40
pH	7.3	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2
Alk. (mg/l)	66	64	60	56	54	50
Alum Dose(mg/l)	10	20	30	40	50	60
Turb.(eff.)(NTU.)	2.5	2.0	1.6	0.9	0.9	0.6

เลือกใช้ที่ 40 mg/l เพราะเกิด floc เร็วกว่า 50, 60 mg/l และเกิด floc ใหญ่ที่สุด

เมื่อหยุดกวนน้ำ จะตกตะกอนเร็วกว่า 50, 60 mg/l และใสเร็วที่สุด

ตารางที่ ค-3 ผลการทดลอง Jar Test ครั้งที่ 3

Jar test	No. 3			น้ำประปាក่อนสังเคราะห์ความขุ่น		
วันที่ 13 มีนาคม 2549				Turb.(NTU.)	0.8	
สำหรับการทดลองน้ำที่มีช่วงความขุ่น 50-100 NTU.				pH	7.2	
เวลาดกวนน้ำ: กวนเร็ว 1 นาที กวนช้า 20 นาที			เวลาดกตะกอน 1 ชั่วโมง	Alk. (mg/l)	72	
พิจารณา ที่ 50,60, 70 mg/l เพราะเมื่อกวนช้าจะเกิด floc เร็วกว่า สามความเข้มข้นหลังและflocขนาดใหญ่กว่า						
Turb.(inf.)(NTU.)	77	77	77	77	77	77
pH	6.9	6.9	6.9	6.9	6.8	6.7
Alk. (mg/l)	56	52	52	46	40	40
Alum Dose(mg/l)	50	60	70	80	90	100
Turb.(eff.)(NTU.)	0.9	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6

เลือกใช้ที่ 50 mg/l เพราะเกิด floc เร็วกว่า 60 , 70 mg/l และเกิด floc ใหญ่ที่สุด

เมื่อหยุดกวนน้ำ จะตกตะกอนเร็วกว่า 60 , 70 mg/l และใสเร็วที่สุด

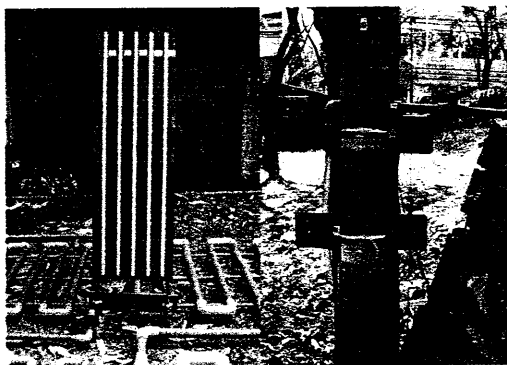
ตารางที่ ค-4 ผลการทดลอง Jar Test ครั้งที่ 4

Jar test	No. 4			น้ำประปាក่อนสังเคราะห์ความขุ่น		
วันที่ 13 มีนาคม 2549				Turb.(NTU.)	0.8	
สำหรับการทดลองน้ำที่มีช่วงความขุ่น 50-100 NTU.				pH	7.2	
เวลาดกวนน้ำ: กวนเร็ว 1 นาที กวนช้า 20 นาที			เวลาดกตะกอน 1 ชั่วโมง	Alk. (mg/l)	72	
พิจารณา ที่ 50,60, 70 mg/l เพราะเมื่อกวนช้าจะเกิด flocเร็วกว่า สามความเข้มข้นหลังและflocขนาดใหญ่กว่า						
Turb.(inf.)(NTU.)	76	76	76	76	76	76
pH	6.9	6.9	7.0	7.0	6.9	6.9
Alk. (mg/l)	56	50	48	44	42	40
Alum Dose(mg/l)	50	60	70	80	90	100
Turb.(eff.)(NTU.)	0.9	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6

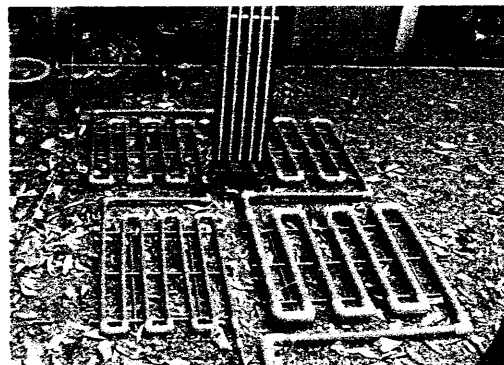
เลือกใช้ที่ 50 mg/l เพราะเกิด floc เร็วกว่า 60 , 70 mg/l และเกิด floc ใหญ่ที่สุด

เมื่อหยุดกวนน้ำ จะตกตะกอนเร็วกว่า 60 , 70 mg/l และใสเร็วที่สุด

ภาคผนวก ง
ภาพกิจกรรม



ภาพที่ ง-1 Piezometer Board และ ถังกวนเร็ว



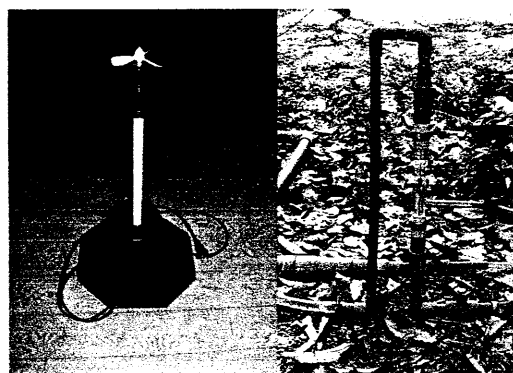
ภาพที่ ง-2 Multitubes Flocculator ด้านบน



ภาพที่ ง-3 Multitubes Flocculator ด้านข้าง



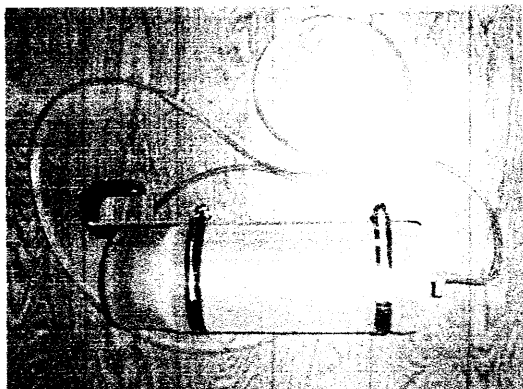
ภาพที่ ง-4 การติดตั้งวาล์วปรับอัตราการไหล



ภาพที่ ง-5 เครื่องกวนเร็วและ Flow meter



ภาพที่ ง-6 การติดตั้งท่อใสเพื่อใช้สังเกตการไหล และการก่อตัวของ Floc ภายในท่อ



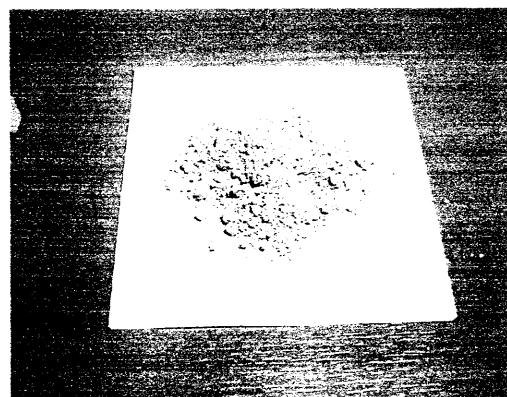
ภาพที่ ง-7 อุปกรณ์หยุดสารส้ม



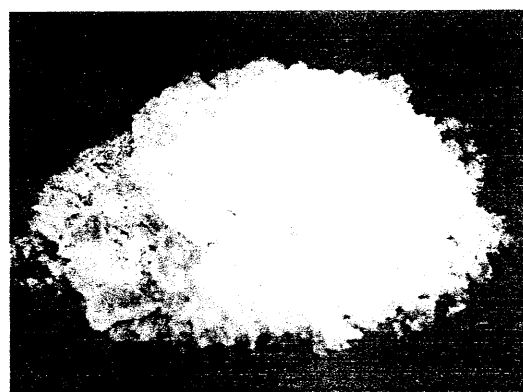
ภาพที่ ง-8 Tubes ขนาด 3, 5, 7 และ 10.1 มม. ที่นำมาใช้



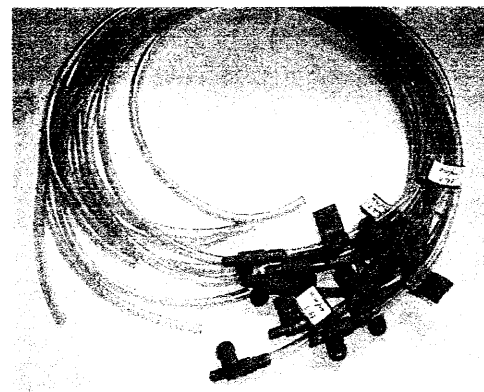
ภาพที่ ง-9 ดินเหนียวเซรามิกที่ใช้ในการทดลอง



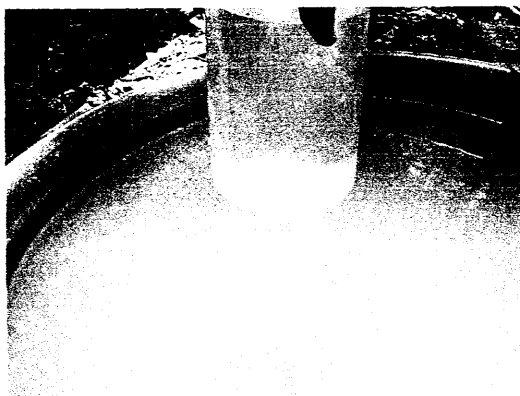
ภาพที่ ง-10 ดินเหนียวเซรามิกหลังจากการบดใช้ในการสังเคราะห์ความชื้น



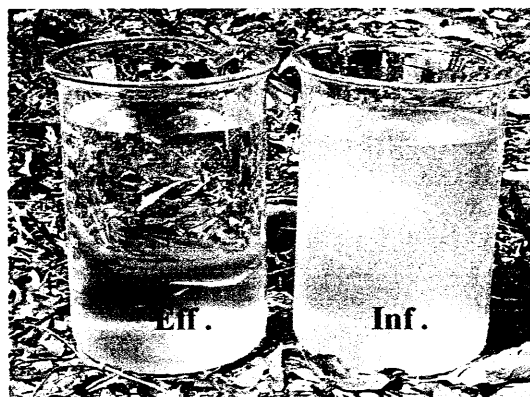
ภาพที่ ง-11 สารส้มบดละเอียด



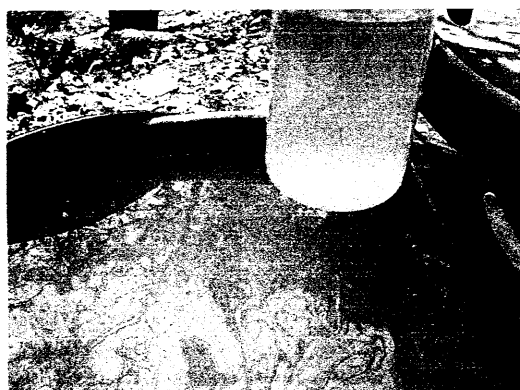
ภาพที่ ง-12 วาล์วปรับอัตราการหยุดของสารส้ม



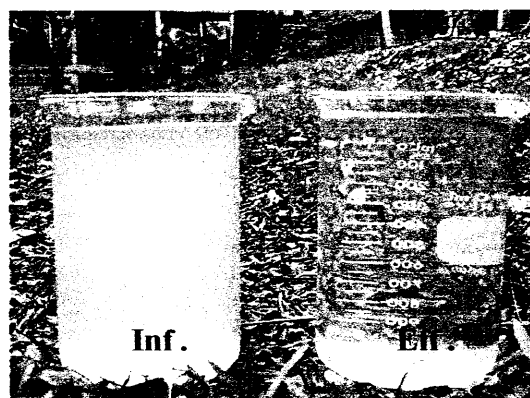
ภาพที่ ง-13 น้ำประปาหลังสังเคราะห์
ความขุ่นที่ 30-50 NTU



ภาพที่ ง-14 เปรียบเทียบน้ำ ก่อน-หลัง การปรับ
ปรุงคุณภาพน้ำที่ความขุ่น30-50 NTU



ภาพที่ ง-15 น้ำประปาหลังสังเคราะห์
ความขุ่นที่ 50-100 NTU



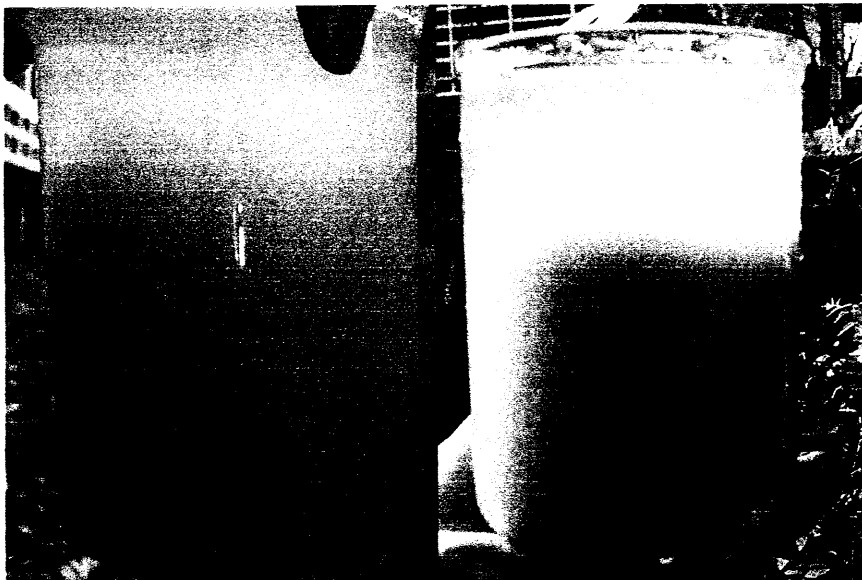
ภาพที่ ง-16 เปรียบเทียบน้ำ ก่อน-หลัง การปรับ
ปรุงคุณภาพน้ำที่ความขุ่น50-100NTU



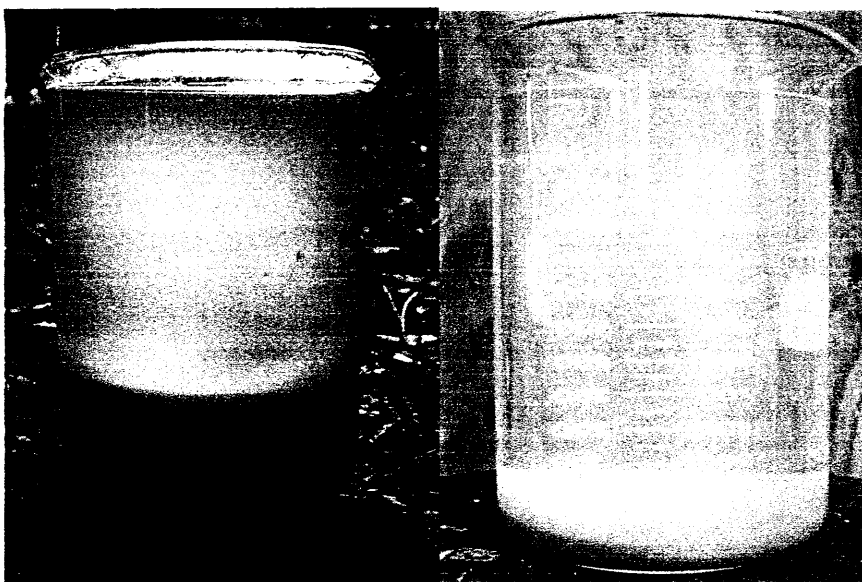
ภาพที่ ง-17 ภาพน้ำประปาหลังสังเคราะห์
ความขุ่นที่ 100-150 NTU



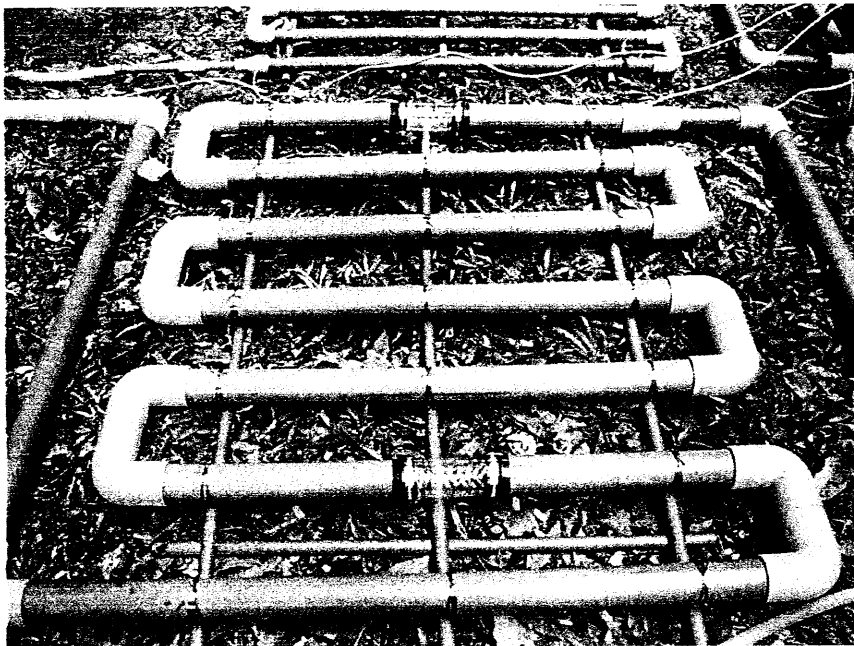
ภาพที่ ง-18 การเปรียบเทียบน้ำ ก่อน-หลัง การ
ปรับปรุงน้ำที่ความขุ่น 100-150 NTU



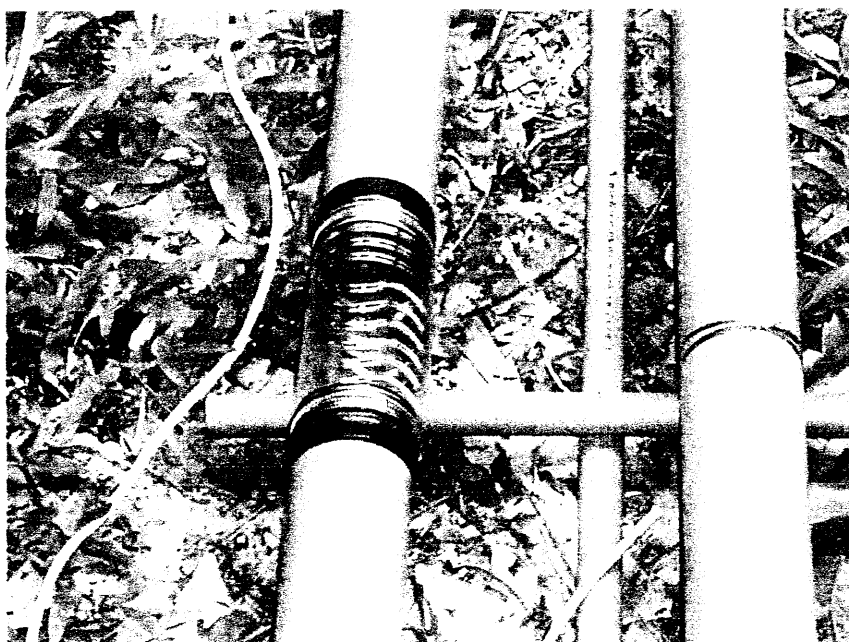
ภาพที่ ง-19 ภาพตะกอนเบา (Floc) ที่ถูกตักเอาไว้โดย Tubes ในท่อหลังจากระบายออกระบบท่อ



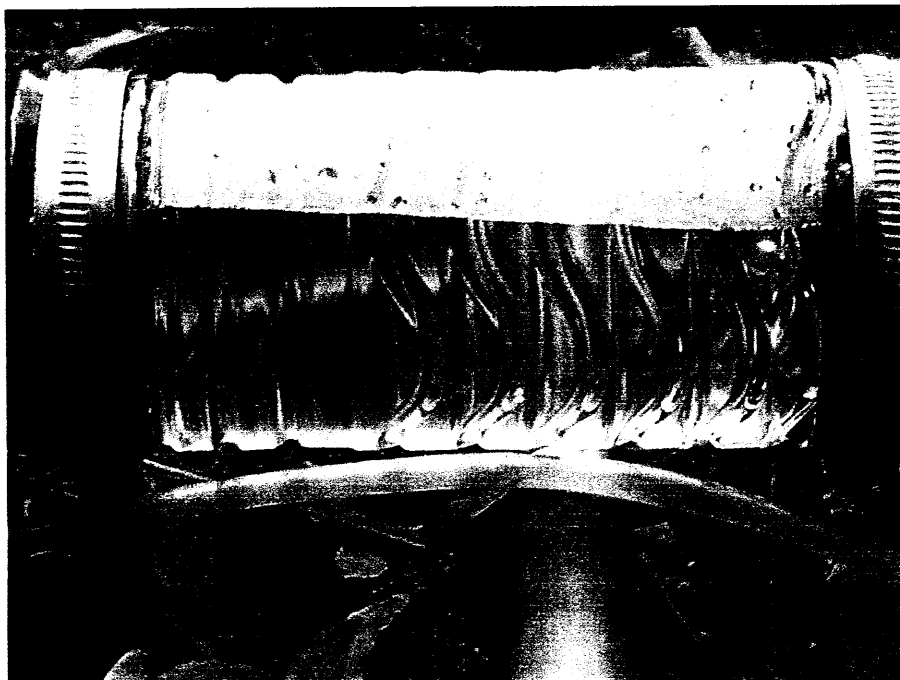
ภาพที่ ง-20 ภาพตะกอนเบา (Floc) ที่ถูกตักเอาไว้โดย Tubes ในท่อหลังจากทิ้งไว้ 10 นาทีให้ตกตะกอน



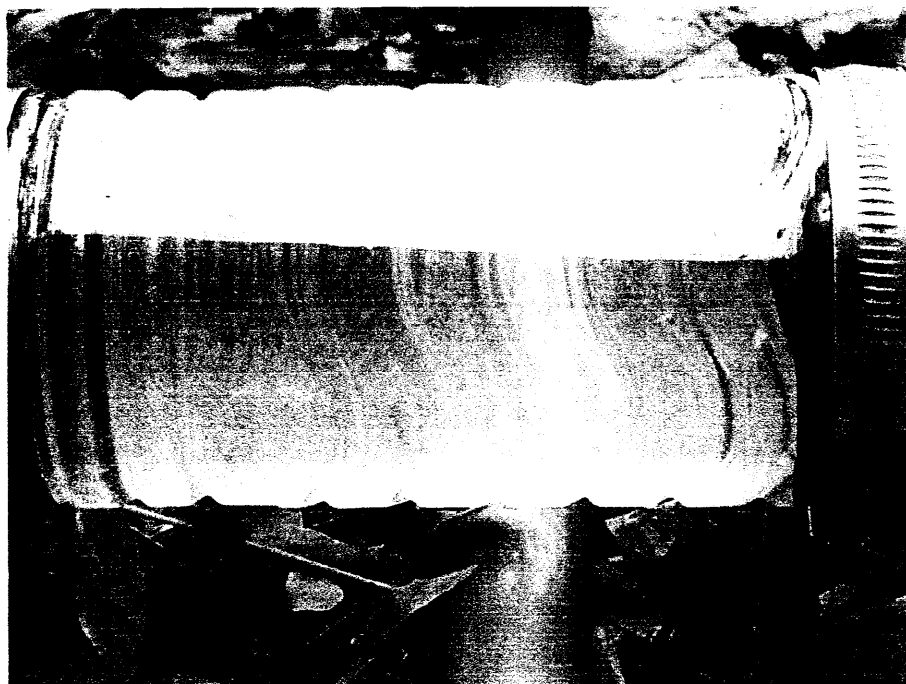
ภาพที่ ง-21 ภาพการติดตั้งท่อใสเพื่อใช้สังเกตการไหลและการก่อตัวของ Floc ภายในท่อ



ภาพที่ ง-22 ภาพขยายท่อใสเพื่อใช้สังเกตการไหลและการก่อตัวของ Floc ภายในท่อ



ภาพที่ ง-23 ภาพขยายท่อใสก่อนการเดินระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ



ภาพที่ ง-24 ภาพขยายท่อใสขณะการเดินระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำสังเกตเห็นการก่อตัวของ Floc ภายในท่อ

ภาคผนวก จ
วิธีการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ความขุ่น

การวิเคราะห์ความขุ่นโดยใช้เครื่องมือวัดความขุ่นแบบ Nephelometer การวิเคราะห์ความขุ่นเป็นการประมาณค่าสารแขวนลอยในน้ำแทน ซึ่งมีความสำคัญมากในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ

วิธีวิเคราะห์

1. เปิดเครื่อง Warm ทิ้งไว้ประมาณ 30 นาที
2. เลือกใช้ Range ที่เหมาะสม ควรใช้ช่วง 00.0-99.9
3. ใส่ Black Fluid ลงในช่อง Cell ใช้ Cap ปิด ปรับให้ได้ 00.0 โดยใช้ปุ่ม Zero
4. ปรับ standard โดยใช้ปุ่ม standardize ให้ได้ค่าตามตารางที่ จ-1
5. ใส่น้ำตัวอย่างลงในขวดใส่ตัวอย่าง ให้ถึงคอขวด ปิดฝาขวด ใส่ลงในช่อง Cell แล้วปิดด้วย Cap อ่านค่าความขุ่นจากหน้าจอ

ตารางที่ จ-1 ค่ามาตรฐานความขุ่นในแต่ละช่วงการวัด

Range	Standard (NTU)
0.00 – 9.99	4.00
00.0 – 99.9	40.0
000 – 0999	160

การวิเคราะห์หาความเป็นด่างทั้งหมด (Total Alkalinity หรือ Methyl Orange Alkalinity)

วิธีหาค่า Total Alkalinity หรือ Methyl Orange Alkalinity เป็นการวัดสารที่เป็นด่างทั้งหมดในน้ำด้วยวิธี Titration Method (Color Change)

1. เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์

- 1.1 บิวเรตขนาด 50 ml
- 1.2 ปีเปตขนาด 100 ml
- 1.3 flask ขนาด 250 ml 2 ใบ
- 1.4 บีกเกอร์ขนาด 100 ml

2. สารเคมีสำหรับการวิเคราะห์

- 2.1 สารละลายมาตรฐาน H_2SO_4 0.02 N

โดยปีเปต 0.1 N H_2SO_4 มา 200 ml เติมน้ำกลั่นที่ปราศจาก CO_2 (น้ำต้มเดือด 15 นาที) จนได้ปริมาตร 1 lit จากนั้น standardize อีกครั้งด้วยสาร Na_2CO_3 มาตรฐาน

- 2.2 methy orange indicator

3. วิธีวิเคราะห์

- 3.1 ปีเปตน้ำตัวอย่างมา 50 ml ใส่ลงใน flask ขนาด 250 ml
- 3.2 หยด methyl orange indicator 2 หยด สังเกตสีของน้ำจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองอ่อน
- 3.3 ไตเตรตด้วย 0.02 H_2SO_4 จนได้ End point เป็นสีส้มแดงอย่างถาวร
- 3.4 จดบันทึกจำนวนปริมาตรของกรด H_2SO_4 ที่ใช้
- 3.5 นำไปคำนวณหา Total Alkalinity

4. การคำนวณ

$$\text{Total Alkalinity (mg/l as CaCO}_3) = \frac{\text{TxNx50x1,000}}{\text{ml Sample}}$$

เมื่อ T = มิลลิลิตรของ H_2SO_4 ที่ใช้ในการไตเตรตจนได้ End point

N = นอร์มัลลิตีของกรดซัลฟิวริกมาตรฐาน

50 = น้ำหนักกรัมสมมูลของ CaCO_3

ml Sample = จำนวนมิลลิลิตรของตัวอย่างน้ำที่นำมาไตเตรต

การวิเคราะห์ pH

การวิเคราะห์ค่า pH โดยใช้เครื่องมือวัด pH ด้วย pH meter วิเคราะห์แบบ pH Value

1. เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์

- 1.1 pH meter
- 1.2 Reference Electrode
- 1.3 Glass Electrode
- 1.4 บีกเกอร์ ขนาด 100 ml
- 1.5 ขวดน้ำกลั่น ขนาด 250 ml
- 1.6 กระดาษทิชชู

2. น้ำยาเคมีสำหรับการวิเคราะห์

2.1 Buffer solution pH 4.1 ละลาย 10.21 กรัม Anhydrous Potassium biphthalate ($\text{KHC}_8\text{H}_4\text{O}_4$) ในน้ำกลั่นให้ครบ 1 ลิตร

2.2 Buffer solution pH 9.18 ละลาย 3.18 Sodium borate ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) ในน้ำกลั่นซึ่งต้มนาน 15 นาที และทำให้เป็นอุณหภูมิห้องประมาณ 500 ml แล้วเติมน้ำกลั่นชนิดเดียวกันให้ครบ 1 ลิตร

2.3 Buffer solution pH 7.413 Anhydrous Potassium dihydrogen phosphate (KH_2PO_4) และ 4.302 กรัม disodium hydrogen phosphate (Na_2HPO_4) ที่อบไว้แล้วในอุณหภูมิ 110°C นาน 2 ชั่วโมง ในน้ำกลั่นที่ต้มนาน 15 นาที แล้วทิ้งให้เย็นที่อุณหภูมิห้องประมาณ 500 ml แล้วเติมน้ำกลั่นชนิดเดียวกันให้ครบ 1 ลิตร

3. วิธีวิเคราะห์

3.1 Probe ของ pH meter จะต้องจุ่มอยู่ในน้ำกลั่นตลอดเวลา

3.2 Probe ของ pH meter จะต้องมี KCl solution เต็มอยู่ตลอดเวลา

3.3 ก่อนใช้ Probe จะต้องล้างให้สะอาดด้วยน้ำกลั่นและเช็ดให้แห้งด้วยกระดาษทิชชู

3.4 เปิดเครื่องไว้ประมาณ 15 นาที ก่อนใช้

3.5 การ standardization pH meter จะต้องจุ่ม Probe ใน 0.1 N HCl เสียก่อน 2 นาที เพื่อล้าง Probe ให้สะอาด แล้วล้างด้วยน้ำกลั่นอีก 2-3 ครั้ง Probe ให้แห้ง

3.6 เลือกขนาด Buffer solution ตามช่วง pH ที่ต้องการวัด เช่น

3.6.1 ถ้าตัวอย่างมีค่า pH ต่ำกว่า 6 ควรใช้ Buffer solution pH 4 เป็น standard solution

3.6.2 ถ้าตัวอย่างมีค่า pH ช่วง 6-8 ควรใช้ Buffer solution pH 7 เป็น standard solution

3.6.3 ถ้าตัวอย่างมีค่า pH ตั้งแต่ 8 ขึ้นไป ควรใช้ Buffer solution pH 9 เป็น standard solution

3.6.4 เมื่อเลือก Buffer solution ตาม pH ที่ต้องการแล้วจุ่ม Probe ที่สะอาดลงไป สารละลาย Buffer นั้น แล้วปรับปุ่ม standard ให้ได้ค่า pH ตรงกับ pH ของ Buffer solution นั้น

3.6.5 ล้าง Probe ให้สะอาดหลายครั้งด้วยน้ำกลั่นแล้วเช็ดให้แห้ง

3.6.6 จุ่ม Probe ลงในน้ำตัวอย่าง อ่านค่า pH จากหน้าปัดของเครื่อง

3.6.7 เมื่อหยุดวัดตัวอย่างน้ำแล้วให้ล้าง Probe ให้สะอาดด้วยน้ำกลั่นและจุ่ม Probe ไว้ในน้ำกลั่นตลอดเวลาหลังเลิกใช้งานแล้ว

ภาคผนวก จ
การคำนวณออกแบบระบบ

ตารางที่ จ-1 แสดงขนาดท่อที่ใช้ในการคำนวณออกแบบ

Ø in.	Ø cm.	A (cm ²)	L (cm)	Volume (cm ³)
1 "	2.50	4.91	800	3928
1-1/4"	3.13	7.67	800	6137
1-1/2"	3.75	11.05	800	8837
2"	5.00	19.64	800	15710
Total			3,200 cm.	34,611 cm ³

ตารางที่ จ-2 ตารางการคำนวณเมื่อใช้ค่าอัตราการไหล Q = 30 cc/s

Q(cm ³ /s)	Ø cm.	A (cm ²)	Volume (cm ³)	velocity (cm/s)	De.time sec.	De.time min.	Remark
30	2.50	4.91	3928	6.11	130.92	2.18	v1,t1
30	3.13	7.67	6137	3.91	204.56	3.41	v2,t2
30	3.75	11.05	8837	2.72	294.56	4.91	v3,t3
30	5.00	19.64	15710	1.53	523.67	8.73	v4,t4
Total					1153.70 sec.	19.23 min.	t ทั้งระบบ

ตารางที่ จ-3 ตารางการคำนวณเมื่อใช้ค่าอัตราการไหล Q = 50 cc/s

Q(cm ³ /s)	Ø cm.	A (cm ²)	Volume (cm ³)	velocity (cm/s)	De.time sec.	De.time min.	Remark
50	2.50	4.91	3928	10.18	78.55	1.31	v1,t1
50	3.13	7.67	6137	6.52	122.73	2.05	v2,t2
50	3.75	11.05	8837	4.53	176.74	2.95	v3,t3
50	5.00	19.64	15710	2.55	314.20	5.24	v4,t4
Total					692.22 sec.	11.54 min.	t ทั้งระบบ

ตารางที่ จ-4 ตารางการคำนวณเมื่อใช้ค่าอัตราการไหล $Q = 80$ cc/s

$Q(\text{cm}^3/\text{s})$	$\varnothing$ cm.	$A (\text{cm}^2)$	Volume (cm^3)	velocity (cm/s)	De.time sec.	De.time min.	Remark
80	2.50	4.91	3928	16.30	49.09	0.82	v1,t1
80	3.13	7.67	6137	10.43	76.71	1.28	v2,t2
80	3.75	11.05	8837	7.24	110.46	1.84	v3,t3
80	5.00	19.64	15710	4.07	196.38	3.27	v4,t4

Total 432.64 sec. 7.21 min. t ทั้งระบบ

ตารางที่ จ-5 ตารางการคำนวณเมื่อใช้ค่าอัตราการไหล $Q = 100$ cc/s

$Q(\text{cm}^3/\text{s})$	$\varnothing$ cm.	$A (\text{cm}^2)$	Volume (cm^3)	velocity (cm/s)	De.time sec.	De.time min.	Remark
100	2.50	4.91	3928	20.37	39.28	0.65	v1,t1
100	3.13	7.67	6137	13.04	61.37	1.02	v2,t2
100	3.75	11.05	8837	9.05	88.37	1.47	v3,t3
100	5.00	19.64	15710	5.09	157.10	2.62	v4,t4

Total 346.11 sec. 5.77 min. t ทั้งระบบ

ตารางที่ จ-6 แสดงข้อมูลปริมาณน้ำที่ใช้

Q (cm ³ /s)	Q (l/min)	Q (l/ hr.)	Operate 3 hr.		Operate 4 hr.	
			ใช้น้ำ (ลิตร)	ใช้น้ำ (m ³)	ใช้น้ำ (ลิตร)	ใช้น้ำ (m ³)
5	0.30	18	54	0.054	72	0.072
10	0.60	36	108	0.108	144	0.144
20	1.20	72	216	0.216	288	0.288
30	1.80	108	324	0.324	432	0.432
40	2.40	144	432	0.432	576	0.576
50	3.00	180	540	0.54	720	0.72
60	3.60	216	648	0.648	864	0.864
70	4.20	252	756	0.756	1,008	1.008
80	4.80	288	864	0.864	1,152	1.152
90	5.40	324	972	0.972	1,296	1.296
100	6.00	360	1,080	1.08	1,440	1.44
110	6.60	396	1,188	1.188	1,584	1.584
120	7.20	432	1,296	1.296	1,728	1.728

ตารางที่ จ-7 แสดงการหาค่า Total head loss ครั้งที่ 1 ที่ช่วงความขุ่น 30-50 NTU

ครั้งที่ 1 : 30-50 NTU				
วัดโดยติดตั้ง Rapid Mixer				
Point	100 cc/ s (6 lpm)	80 cc/ s (4.8 lpm)	50 cc/ s (3 lpm)	30 cc/ s (1.8 lpm)
	(cm.)	(cm.)	(cm.)	(cm.)
1	102.0	61.2	91.7	102.7
2	95.4	56.6	87.7	101.0
3	93.4	54.8	86.5	100.2
4	91.7	53.8	85.6	99.8
5	91.0	53.6	85.4	99.6
Total hL.	11.0	7.6	6.3	3.1

ตารางที่ จ-8 แสดงการหาค่า Total head loss ครั้งที่ 1 ที่ช่วงความขุ่น 50-100 NTU

ครั้งที่ 1 : 50-100 NTU				
วัดโดยติดตั้ง Rapid Mixer				
Point	100 cc/ s (6 lpm)	80 cc/ s (4.8 lpm)	50 cc/ s (3 lpm)	30 cc/ s (1.8 lpm)
	(cm.)	(cm.)	(cm.)	(cm.)
1	102.5	99.5	29.0	104.6
2	95.8	94.6	25.2	103.1
3	93.8	92.9	23.9	102.4
4	92.1	91.9	23.0	102.0
5	91.5	91.6	23.0	101.6
Total hL.	11.0	7.9	6.0	3.0

ตารางที่ ฉ-9 แสดงการหาค่า Total head loss ครั้งที่ 1 ที่ช่วงความขุ่น 100-150 NTU

ครั้งที่ 1 : 100-150 NTU				
วัดโดยติดตั้ง Rapid Mixer				
Point	100 cc/ s (6 lpm)	80 cc/ s (4.8 lpm)	50 cc/ s (3 lpm)	30 cc/ s (1.8 lpm)
	(cm.)	(cm.)	(cm.)	(cm.)
1	97.5	115.0	37.2	103.0
2	91.0	110.0	33.1	101.2
3	88.7	108.3	31.9	100.5
4	87.0	107.2	31.1	100.1
5	86.5	106.9	31.1	99.8
Total hL.	11.0	8.1	6.1	3.2

ตารางที่ ฉ-10 แสดงการหาค่า Total head loss ครั้งที่ 2 ที่ช่วงความขุ่น 30-50 NTU

ครั้งที่ 2 : 30-50 NTU				
วัดโดยติดตั้ง Rapid Mixer				
Point	100 cc/ s (6 lpm)	80 cc/ s (4.8 lpm)	50 cc/ s (3 lpm)	30 cc/ s (1.8 lpm)
	(cm.)	(cm.)	(cm.)	(cm.)
1	86.5	113.3	30.3	100.2
2	80.2	108.2	26.3	98.1
3	78.2	106.6	24.9	97.5
4	76.5	105.5	24.1	96.9
5	76.0	105.3	23.9	96.8
Total hL.	10.5	8.0	6.4	3.4

ตารางที่ จ-11 แสดงการหาค่า Total head loss ครั้งที่ 2 ที่ช่วงความขุ่น 50-100 NTU

ครั้งที่ 2 : 50-100 NTU				
วัดโดยติดตั้ง Rapid Mixer				
Point	100 cc/ s (6 lpm)	80 cc/ s (4.8 lpm)	50 cc/ s (3 lpm)	30 cc/ s (1.8 lpm)
	(cm.)	(cm.)	(cm.)	(cm.)
1	77.2	88.5	32.5	103.8
2	70.5	83.3	28.5	101.9
3	68.3	81.5	27.3	101.1
4	66.6	80.3	26.4	100.7
5	66.0	80.2	26.2	100.5
Total hL.	11.2	8.3	6.3	3.3

ตารางที่ จ-12 แสดงการหาค่า Total head loss ครั้งที่ 2 ที่ช่วงความขุ่น 100-150 NTU

ครั้งที่ 2 : 100-150 NTU				
วัดโดยติดตั้ง Rapid Mixer				
Point	100 cc/ s (6 lpm)	80 cc/ s (4.8 lpm)	50 cc/ s (3 lpm)	30 cc/ s (1.8 lpm)
	(cm.)	(cm.)	(cm.)	(cm.)
1	55.7	106.0	18.2	77.4
2	49.3	101.1	14.3	75.7
3	47.0	99.4	13.1	75.0
4	45.4	98.4	12.3	74.6
5	44.9	98.1	12.1	74.3
Total hL.	10.8	7.9	6.1	3.1

ตารางที่ จ-13 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 1 ช่วงความดัน 30-50 NTU ที่อัตราการไหล 30 cc/s

Temp. = 38.5 C'				
Temp. = 101.3 F'				
30 cc/ s (1.8 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma h / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.407 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	1.7	0.056	130.92	43
2-3	0.8	0.026	204.56	24
3-4	0.4	0.013	294.56	14
4-5	0.2	0.007	523.67	7
Total hL. 1-5	3.1	0.102	1153.71	20

ตารางที่ จ-14 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 1 ช่วงความดัน 30-50 NTU ที่อัตราการไหล 50 cc/s

Temp. = 30.4 C'				
Temp. = 86.72 F'				
50 cc/ s (3 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma h / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.66 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	4.0	0.131	78.55	79
2-3	1.2	0.039	122.73	35
3-4	0.9	0.030	176.74	25
4-5	0.2	0.007	314.20	9
Total hL. 1-5	6.3	0.207	692.22	33

ตารางที่ จ-15 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 1 ช่วงความดัน
30-50 NTU ที่อัตราการไหล 80 cc/s

Temp. = 35.6 C'				
Temp. = 96.08 F'				
80 cc/s (4.8 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma h / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.492 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	4.6	0.151	49.09	113
2-3	1.8	0.059	76.71	57
3-4	1.0	0.033	110.46	35
4-5	0.2	0.007	196.38	12
Total hL. 1-5	7.6	0.249	432.64	49

ตารางที่ จ-16 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 1 ช่วงความดัน
30-50 NTU ที่อัตราการไหล 100 cc/s

Temp. = 32.1 C'				
Temp. = 89.78 F'				
100 cc/s (6 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma h / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.60 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	6.6	0.217	39.28	146
2-3	2.0	0.066	61.37	64
3-4	1.7	0.056	88.37	49
4-5	0.7	0.023	157.10	24
Total hL. 1-5	11.0	0.361	346.12	64

ตารางที่ จ-17 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 1 ช่วงความขุ่น
50-100 NTU ที่อัตราการไหล 30 cc/s

Temp. = 31.4 C'				
Temp. = 88.52 F'				
30 cc/ s (1.8 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma h / \mu t)^{1.5}$ $\mu = 1.62 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	1.5	0.049	130.92	38
2-3	0.7	0.023	204.56	21
3-4	0.4	0.013	294.56	13
4-5	0.4	0.013	523.67	10
Total hL.				
1-5	3.0	0.098	1153.71	18

ตารางที่ จ-18 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 1 ช่วงความขุ่น
50-100 NTU ที่อัตราการไหล 50 cc/s

Temp. = 33.0 C'				
Temp. = 91.4 F'				
50 cc/ s (3 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma h / \mu t)^{1.5}$ $\mu = 1.582 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	3.8	0.125	78.55	79
2-3	1.3	0.043	122.73	37
3-4	0.9	0.030	176.74	26
4-5	0.0	0.000	314.20	0
Total hL.				
1-5	6.0	0.197	692.22	33

ตารางที่ จ-19 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 1 ช่วงความขุ่น
50-100 NTU ที่อัตราการไหล 80 cc/s

Temp. = 34.9 C'				
Temp. = 94.82 F'				
80 cc/s (4.8 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma h / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.51 \times 10^{-5} \text{ lb.s/ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	4.9	0.161	49.09	116
2-3	1.7	0.056	76.71	55
3-4	1.0	0.033	110.46	35
4-5	0.3	0.010	196.38	14
Total hL. 1-5	7.9	0.259	432.64	50

ตารางที่ จ-20 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 1 ช่วงความขุ่น
50-100 NTU ที่อัตราการไหล 100 cc/s

Temp. = 32.3 C'				
Temp. = 90.14 F'				
100 cc/s (6 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma h / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.60 \times 10^{-5} \text{ lb.s/ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	6.7	0.220	39.28	147
2-3	2.0	0.066	61.37	64
3-4	1.7	0.056	88.37	49
4-5	0.6	0.020	157.10	22
Total hL. 1-5	11.0	0.361	346.12	64

ตารางที่ จ-21 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 1 ช่วงความขุ่น
100-150 NTU ที่อัตราการไหล 30 cc/s

Temp. = 32.7 C'				
Temp. = 90.86 F'				
30 cc/ s (1.8 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma_w / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.582 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	1.8	0.059	130.92	42
2-3	0.7	0.023	204.56	21
3-4	0.4	0.013	294.56	13
4-5	0.3	0.010	523.67	9
Total hL.				
1-5	3.2	0.105	1153.71	19

ตารางที่ จ-22 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 1 ช่วงความขุ่น
100-150 NTU ที่อัตราการไหล 50 cc/s

Temp. = 33.7 C'				
Temp. = 92.66 F'				
50 cc/ s (3 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma_w / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.546 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	4.1	0.135	78.55	83
2-3	1.2	0.039	122.73	36
3-4	0.8	0.026	176.74	24
4-5	0.0	0.000	314.20	0
Total hL.				
1-5	6.1	0.200	692.22	34

ตารางที่ จ-23 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 1 ช่วงความดัน
100-150 NTU ที่อัตราการไหล 80 cc/s

Temp. = 32.6 C'				
Temp. = 90.68 F'				
80 cc/s (4.8 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma_w / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.582 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	5.0	0.164	49.09	115
2-3	1.7	0.056	76.71	53
3-4	1.1	0.036	110.46	36
4-5	0.3	0.010	196.38	14
Total hL. 1-5	8.1	0.266	432.64	49

ตารางที่ จ-24 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 1 ช่วงความดัน
100-150 NTU ที่อัตราการไหล 100 cc/s

Temp. = 32.4 C'				
Temp. = 90.32 F'				
100 cc/s (6 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma_w / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.60 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	6.5	0.213	39.28	145
2-3	2.3	0.075	61.37	69
3-4	1.7	0.056	88.37	49
4-5	0.5	0.016	157.10	20
Total hL. 1-5	11.0	0.361	346.12	64

ตารางที่ ฉ-25 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 2 ช่วงความดัน 30-50 NTU ที่อัตราการไหล 30 cc/s

Temp. = 35.2 C'				
Temp. = 95.36 F'				
30 cc/ s (1.8 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma h / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.510 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	2.1	0.069	130.92	47
2-3	0.6	0.020	204.56	20
3-4	0.6	0.020	294.56	17
4-5	0.1	0.003	523.67	5
Total hL.				
1-5	3.4	0.112	1153.71	20

ตารางที่ ฉ-26 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 2 ช่วงความดัน 30-50 NTU ที่อัตราการไหล 50 cc/s

Temp. = 33.3 C'				
Temp. = 91.94 F'				
50 cc/ s (3 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma h / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.564 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	4.0	0.131	78.55	81
2-3	1.4	0.046	122.73	39
3-4	0.8	0.026	176.74	24
4-5	0.2	0.007	314.20	9
Total hL.				
1-5	6.4	0.210	692.22	35

ตารางที่ จ-27 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 2 ช่วงความขุ่น
30-50 NTU ที่อัตราการไหล 80 cc/s

Temp. = 30.8 C'				
Temp. = 87.44 F'				
80 cc/ s (4.8 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma_w / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.66 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	5.1	0.167	49.09	113
2-3	1.6	0.052	76.71	51
3-4	1.1	0.036	110.46	35
4-5	0.2	0.007	196.38	11
Total hL. 1-5	8.0	0.262	432.64	48

ตารางที่ จ-28 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 2 ช่วงความขุ่น
30-50 NTU ที่อัตราการไหล 100 cc/s

Temp. = 30.8 C'				
Temp. = 87.44 F'				
100 cc/ s (6 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma_w / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.66 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	6.3	0.207	39.28	140
2-3	2.0	0.066	61.37	63
3-4	1.7	0.056	88.37	49
4-5	0.5	0.016	157.10	20
Total hL. 1-5	10.5	0.344	346.12	61

ตารางที่ จ-29 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 2 ช่วงความขุ่น
50-100 NTU ที่อัตราการไหล 30 cc/s

Temp. = 32.8 C'				
Temp. = 91.04 F'				
30 cc/s (1.8 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma_w / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.582 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	1.9	0.062	130.92	43
2-3	0.8	0.026	204.56	22
3-4	0.4	0.013	294.56	13
4-5	0.2	0.007	523.67	7
Total hL.				
1-5	3.3	0.108	1153.71	19

ตารางที่ จ-30 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 2 ช่วงความขุ่น
50-100 NTU ที่อัตราการไหล 50 cc/s

Temp. = 28.7 C'				
Temp. = 83.66 F'				
50 cc/s (3 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma_w / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.72 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	4.0	0.131	78.55	78
2-3	1.2	0.039	122.73	34
3-4	0.9	0.030	176.74	25
4-5	0.2	0.007	314.20	9
Total hL.				
1-5	6.3	0.207	692.22	33

ตารางที่ จ-31 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 2 ช่วงความขุ่น
50-100 NTU ที่อัตราการไหล 80 cc/s

Temp. = 32.3 C'				
Temp. = 90.14 F'				
80 cc/ s (4.8 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma h / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.60 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	5.2	0.171	49.09	116
2-3	1.8	0.059	76.71	55
3-4	1.2	0.039	110.46	37
4-5	0.1	0.003	196.38	8
Total hL.				
1-5	8.3	0.272	432.64	49

ตารางที่ จ-32 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 2 ช่วงความขุ่น
50-100 NTU ที่อัตราการไหล 100 cc/s

Temp. = 32.0 C'				
Temp. = 89.60 F'				
100 cc/ s (6 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma h / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.60 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	6.7	0.220	39.28	147
2-3	2.2	0.072	61.37	68
3-4	1.7	0.056	88.37	49
4-5	0.6	0.020	157.10	22
Total hL.				
1-5	11.2	0.367	346.12	64

ตารางที่ จ-33 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 2 ช่วงความขุ่น
100-150 NTU ที่อัตราการไหล 30 cc/s

Temp. = 34.6 C'				
Temp. = 94.28 F'				
30 cc/ s (1.8 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma_w / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.528 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	1.7	0.056	130.92	42
2-3	0.7	0.023	204.56	21
3-4	0.4	0.013	294.56	13
4-5	0.3	0.010	523.67	9
Total hL. 1-5	3.1	0.102	1153.71	19

ตารางที่ จ-34 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 2 ช่วงความขุ่น
100-150 NTU ที่อัตราการไหล 50 cc/s

Temp. = 30.8 C'				
Temp. = 87.44 F'				
50 cc/ s (3 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma_w / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.66 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	3.9	0.128	78.55	78
2-3	1.2	0.039	122.73	35
3-4	0.8	0.026	176.74	24
4-5	0.2	0.007	314.20	9
Total hL. 1-5	6.1	0.200	692.22	33

ตารางที่ จ-35 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 2 ช่วงความขุ่น
100-150 NTU ที่อัตราการไหล 80 cc/s

Temp. = 32.0 C'				
Temp. = 89.60 F'				
80 cc/ s (4.8 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma_w / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.60 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	4.9	0.161	49.09	113
2-3	1.7	0.056	76.71	53
3-4	1.0	0.033	110.46	34
4-5	0.3	0.010	196.38	14
Total hL.				
1-5	7.9	0.259	432.64	48

ตารางที่ จ-36 แสดงการหาค่า G ในแต่ละจุดของ Piezometer Board ครั้งที่ 2 ช่วงความขุ่น
100-150 NTU ที่อัตราการไหล 100 cc/s

Temp. = 30.6 C'				
Temp. = 87.08 F'				
100 cc/ s (6 lpm)	$\gamma_w = 62.11 \text{ lb/ft}^3$ $G = (\gamma_w / \mu t)^{0.5}$ $\mu = 1.66 \times 10^{-5} \text{ lb.s / ft}^2$			
Point	hL. (cm.)	hL. (ft.)	De.time(sec)	G (1/ s)
1-2	6.4	0.210	39.28	141
2-3	2.3	0.075	61.37	68
3-4	1.6	0.052	88.37	47
4-5	0.5	0.016	157.10	20
Total hL.				
1-5	10.8	0.354	346.12	62

ตารางที่ จ-37 หลักเกณฑ์และค่าออกแบบโดยอ้างอิงจากถังรวมตะกอนชนิดแผงกั้น

ข้อพิจารณา	เกณฑ์หรือค่าที่ใช้ออกแบบ
ความเร็วของน้ำที่ไหลในช่อง , ft / s	0.50-1.50
ระยะเวลาที่น้ำอยู่ในถัง , นาที	20-50
ศักย์อุทกสถิต , ft	1.0-3.0 หรือ $3.2 v^2 / 2g$
ค่า G , วินาที ⁻¹	20-74
ค่า GT	23,000 - 121,000

(ศุภฤกษ์ สินสุพรรณ ,2545)