

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ค
สารบัญรูปภาพ	ช
คำนิยามศัพท์	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 สถานที่เก็บข้อมูล	1
1.2 ความสำคัญและที่มาของโครงการวิจัย	1
1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
1.5 ขอบเขตของงานวิจัย	2
1.6 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	2
1.7 แผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย	2
1.8 งบประมาณในการทำโครงการวิจัย	3
บทที่ 2 หลักการและทฤษฎี	5
2.1 การทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพ	5
2.1.1 การทดสอบหาปริมาณความชื้นในดิน (Water Content)	5
2.1.2 การทดสอบขีดจำกัดแอดเตอร์เบิร์ก (Atterberg's Limit)	6
2.1.3 การทดสอบการหาขนาดของเม็ดดิน (Grain Size Analysis)	6
2.1.4 การจำแนกลักษณะดินทางวิศวกรรม (Soil Classification)	8
2.2 การทดสอบความแน่นของดินที่เปลี่ยนไปตามเปอร์เซ็นต์ความชื้น	13
2.2.1 การทดสอบการบดอัดดิน (Compaction Test)	13
2.3 การทดสอบความสามารถในด้านการรับกำลังของดิน	13
2.3.1 การทดสอบแรงอัดไม่จำกัด (Unconfined Compression Test)	13
2.4 การทดสอบการเปลี่ยนรูปของดิน	15
2.4.1 การทดสอบการอัดตัว คายตัวของน้ำ (Consolidation Test)	15

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	19
3.1 การปฏิบัติงานภาคสนาม	19
3.1.1 การเจาะสำรวจดิน	19
3.1.2 การเก็บตัวอย่างดิน	19
3.2 งานภาคห้องปฏิบัติการ	20
3.2.1 คุณสมบัติพื้นฐานทั่วไป	20
บทที่ 4 ผลการวิจัย	23
4.1 Sieve Analysis and Hydrometer Analysis	23
4.2 Grain Size Analysis	25
4.3 Atterberg's Limit	26
4.4 Compaction Test	27
4.5 Unconfined Compressive Test	28
4.6 Consolidation Test	30
บทที่ 5 วิเคราะห์และสรุปผล	33
5.1 ลักษณะและคุณสมบัติดิน	33
5.2 ระดับน้ำใต้ดิน	34
5.3 คุณสมบัติทางวิศวกรรม	34
บรรณานุกรม	37
ภาคผนวก ก ผลการทดลอง Grain Size Analysis	38
ภาคผนวก ข ผลการทดลอง Atterberg's Limit	58
ภาคผนวก ค ผลการทดลอง Compaction Test	81
ภาคผนวก ง ผลการทดลอง Unconfined Compressive Test	88
ภาคผนวก จ ผลการทดลอง Consolidation Test	114
ภาคผนวก ฉ ตารางประกอบการวิเคราะห์คุณสมบัติทางวิศวกรรมของดิน	134
ภาคผนวก ช รูปประกอบการเจาะสำรวจดิน	144
ประวัติผู้เขียน	154

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
บทที่ 1	
ตารางแสดงแผนการดำเนินงาน	2
บทที่ 2	
ตารางที่ 2.1 คุณสมบัติของค่าสัมประสิทธิ์สำหรับดินที่มีขนาดคละกันดี	8
ตารางที่ 2.2 แสดงสัญลักษณ์ของชนิดดินตามระบบ USCS	10
ตารางที่ 2.3 รายละเอียดการจำแนกประเภทของดินโดยระบบ USCS	12
ตารางที่ 2.4 กำลังเฉือน (Shear Strength) ของดินเหนียว	15
ตารางที่ 2.5 ค่า Time Factor	18
บทที่ 4	
ตารางที่ 4.1 ค่าคงที่ K	24
ตารางที่ 4.2 คุณสมบัติของค่าสัมประสิทธิ์ สำหรับดินที่มีขนาดคละกันดี	26
ตารางที่ 4.3 แสดงค่าความไวตัวของดิน	29
ตารางที่ 4.4 Summary of test results	33
ตารางที่ 4.5 Log of boring	34
ภาคผนวก ก	
ตารางที่ ก.1 ผลการทดลอง Sieve Analysis ที่ระดับความลึก 0.30-1.50 ม.	39
ตารางที่ ก.1(ต่อ) ผลการทดลอง Hydrometer Analysis ที่ระดับความลึก 0.30-1.50 ม.	40
ตารางที่ ก.2 ผลการทดลอง Sieve Analysis ที่ระดับความลึก 2.25-3.00 ม.	41
ตารางที่ ก.2(ต่อ) ผลการทดลอง Hydrometer Analysis ที่ระดับความลึก 2.25-3.00 ม.	42
ตารางที่ ก.3 ผลการทดลอง Sieve Analysis ที่ระดับความลึก 5.00-6.00 ม.	43
ตารางที่ ก.3(ต่อ) ผลการทดลอง Hydrometer Analysis ที่ระดับความลึก 5.00-6.00 ม.	44
ตารางที่ ก.4 ผลการทดลอง Sieve Analysis ที่ระดับความลึก 8.00-9.00 ม.	45
ตารางที่ ก.4(ต่อ) ผลการทดลอง Hydrometer Analysis ที่ระดับความลึก 8.00-9.00 ม.	46
ตารางที่ ก.5 ผลการทดลอง Sieve Analysis ที่ระดับความลึก 11.00-12.00 ม.	47
ตารางที่ ก.5(ต่อ) ผลการทดลอง Hydrometer Analysis ที่ระดับความลึก 11.00-12.00 ม.	48
ตารางที่ ก.6 ผลการทดลอง Sieve Analysis ที่ระดับความลึก 13.00-14.00 ม.	49
ตารางที่ ก.6(ต่อ) ผลการทดลอง Hydrometer Analysis ที่ระดับความลึก 13.00-14.00 ม.	50

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
ตารางที่ ก.7 ผลการทดลอง Sieve Analysis ที่ระดับความลึก 15.00-16.00 ม.	51
ตารางที่ ก.7(ต่อ) ผลการทดลอง Hydrometer Analysis ที่ระดับความลึก 15.00-16.00 ม.	52
ตารางที่ ก.8 ผลการทดลอง Sieve Analysis ที่ระดับความลึก 17.00-18.00 ม.	53
ตารางที่ ก.8(ต่อ) ผลการทดลอง Hydrometer Analysis ที่ระดับความลึก 17.00-18.00 ม.	54
ตารางที่ ก.9 ผลการทดลอง Sieve Analysis ที่ระดับความลึก 18.00-20.00 ม.	55
ภาคผนวก ข	
ตารางที่ ข.1 ผลการทดลอง Liquid and Plastic Limit ที่ระดับความลึก 0.30-1.50 ม.	59
ตารางที่ ข.2 ผลการทดลอง Liquid and Plastic Limit ที่ระดับความลึก 2.25-3.00 ม.	60
ตารางที่ ข.3 ผลการทดลอง Liquid and Plastic Limit ที่ระดับความลึก 5.00-6.00 ม.	61
ตารางที่ ข.4 ผลการทดลอง Liquid and Plastic Limit ที่ระดับความลึก 8.00-9.00 ม.	62
ตารางที่ ข.5 ผลการทดลอง Liquid and Plastic Limit ที่ระดับความลึก 11.00-12.00 ม.	63
ตารางที่ ข.6 ผลการทดลอง Liquid and Plastic Limit ที่ระดับความลึก 13.00-14.00 ม.	64
ตารางที่ ข.7 ผลการทดลอง Liquid and Plastic Limit ที่ระดับความลึก 15.00-16.00 ม.	65
ตารางที่ ข.8 ผลการทดลอง Liquid and Plastic Limit ที่ระดับความลึก 17.00-18.00 ม.	66
ตารางที่ ข.9 ผลการทดลอง Shrinkage Limit ที่ระดับความลึก 0.30-1.50 ม.	67
ตารางที่ ข.10 ผลการทดลอง Shrinkage Limit ที่ระดับความลึก 2.25-3.00 ม.	68
ตารางที่ ข.11 ผลการทดลอง Shrinkage Limit ที่ระดับความลึก 5.00-6.00 ม.	69
ตารางที่ ข.12 ผลการทดลอง Shrinkage Limit ที่ระดับความลึก 8.00-9.00 ม.	70
ตารางที่ ข.13 ผลการทดลอง Shrinkage Limit ที่ระดับความลึก 11.00-12.00 ม.	71
ตารางที่ ข.14 ผลการทดลอง Shrinkage Limit ที่ระดับความลึก 13.00-14.00 ม.	72
ตารางที่ ข.15 ผลการทดลอง Shrinkage Limit ที่ระดับความลึก 15.00-16.00 ม.	73
ตารางที่ ข.16 ผลการทดลอง Shrinkage Limit ที่ระดับความลึก 17.00-18.00 ม.	74
ภาคผนวก ค	
ตารางที่ ค.1 ผลการทดลอง Compaction Test โดยวิธี Standard ที่ระดับความลึก 2.25-10.00 ม.	82
ตารางที่ ค.2 ผลการทดลอง Compaction Test โดยวิธี Modified ที่ระดับความลึก 2.25-10.00 ม.	83

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
ตารางที่ ค.3 ผลการทดลอง Compaction Test โดยวิธี Standard ที่ระดับความลึก 10.00-17.50 ม.	84
ตารางที่ ค.4 ผลการทดลอง Compaction Test โดยวิธี Modified ที่ระดับความลึก 10.00-17.50 ม.	85
ภาคผนวก ง	
ตารางที่ ง.1 ผลการทดลอง Unconfined Compressive Test ที่ระดับความลึก 3.80-4.50 ม.	89
ตารางที่ ง.2 ผลการทดลอง Unconfined Compressive Test ที่ระดับความลึก 5.00-5.50 ม.	90
ตารางที่ ง.3 ผลการทดลอง Unconfined Compressive Test ที่ระดับความลึก 6.00-6.35 ม.	91
ตารางที่ ง.4 ผลการทดลอง Unconfined Compressive Test ที่ระดับความลึก 7.00-7.50 ม.	92
ตารางที่ ง.5 ผลการทดลอง Unconfined Compressive Test ที่ระดับความลึก 8.00-8.50 ม.	93
ตารางที่ ง.6 ผลการทดลอง Unconfined Compressive Test ที่ระดับความลึก 9.00-9.50 ม.	94
ตารางที่ ง.7 ผลการทดลอง Unconfined Compressive Test ที่ระดับความลึก 10.00-10.50 ม.	95
ตารางที่ ง.8 ผลการทดลอง Unconfined Compressive Test ที่ระดับความลึก 11.00-11.50 ม.	96
ตารางที่ ง.9 ผลการทดลอง Unconfined Compressive Test ที่ระดับความลึก 12.00-12.50 ม.	97
ตารางที่ ง.10 ผลการทดลอง Unconfined Compressive Test ที่ระดับความลึก 16.00-16.50 ม.	98
ตารางที่ ง.11 ผลการทดลอง Unconfined Compressive Test ที่ระดับความลึก 17.00-17.50 ม.	99

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
ภาคผนวก จ	
ตารางที่ จ.1 ผลการทดลอง Consolidation Test ที่ระดับความลึก 5.00-5.50 ม.(Sheet 1)	115
ตารางที่ จ.2 ผลการทดลอง Consolidation Test ที่ระดับความลึก 5.00-5.50 ม.(Sheet 1)	117
ตารางที่ จ.3 ผลการทดลอง Consolidation Test ที่ระดับความลึก 5.00-5.50 ม.(Sheet 1)	119
ตารางที่ จ.4 ผลการทดลอง Consolidation Test ที่ระดับความลึก 9.00-9.50 ม.(Sheet 1)	121
ตารางที่ จ.5 ผลการทดลอง Consolidation Test ที่ระดับความลึก 9.00-9.50 ม.(Sheet 1)	123
ตารางที่ จ.6 ผลการทดลอง Consolidation Test ที่ระดับความลึก 9.00-9.50 ม.(Sheet 1)	125
ตารางที่ จ.7 ผลการทดลอง Consolidation Test ที่ระดับความลึก 5.00-5.50 ม.(Sheet 2)	127
ตารางที่ จ.8 ผลการทดลอง Consolidation Test ที่ระดับความลึก 9.00-9.50 ม.(Sheet 2)	129
ภาคผนวก ฉ	
ตารางที่ ฉ.1 คุณสมบัติและความเหมาะสมของดินในการใช้งานทางด้านวิศวกรรม	135
ตารางที่ ฉ.1(ต่อ) คุณสมบัติและความเหมาะสมของดินในการใช้งานทางด้านวิศวกรรม	136
ตารางที่ ฉ.2 คุณลักษณะของดินแต่ละชนิดสำหรับงานดินถมและงานฐานราก	137
ตารางที่ ฉ.2(ต่อ) คุณลักษณะของดินแต่ละชนิดสำหรับงานดินถมและงานฐานราก	138
ตารางที่ ฉ.3 คุณลักษณะของดินสำหรับงานดินถนนและสนามบิน	139
ตารางที่ ฉ.3(ต่อ) คุณลักษณะของดินสำหรับงานดินถนนและสนามบิน	140
ตารางที่ ฉ.3(ต่อ) คุณลักษณะของดินสำหรับงานดินถนนและสนามบิน	141
ตารางที่ ฉ.4 Consistency of Clay in term of Unconfined Compressive Strength and the Standard Penetration Test	142
ตารางที่ ฉ.5 Relative Density of Sand Cohesionless Soil in term of Standard Penetration Test	142
ตารางที่ ฉ.6 Soil Symbols	143

สารบัญรูป

รูป	หน้า
บทที่ 1	
รูปที่ 1.1 แผนที่แสดงบริเวณที่ทำการขุดเจาะสำรวจ	4
บทที่ 2	
รูปที่ 2.1 กราฟการกระจายตัวของดิน	7
รูปที่ 2.2 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการจำแนกประเภทของดิน โดยระบบ USCS	11
รูปที่ 2.3 Mohr's Diagram	14
รูปที่ 2.4 ลักษณะของ Initial Pore Pressure	18
ภาคผนวก ก	
รูปที่ ก.1 กราฟแสดง Grain Size Distribution Curve ที่ระดับความลึก 0.30-1.50 ม.	39
รูปที่ ก.2 กราฟแสดง Grain Size Distribution Curve ที่ระดับความลึก 2.25-3.00 ม.	41
รูปที่ ก.3 กราฟแสดง Grain Size Distribution Curve ที่ระดับความลึก 5.00-6.00 ม.	43
รูปที่ ก.4 กราฟแสดง Grain Size Distribution Curve ที่ระดับความลึก 8.00-9.00 ม.	45
รูปที่ ก.5 กราฟแสดง Grain Size Distribution Curve ที่ระดับความลึก 11.00-12.00 ม.	47
รูปที่ ก.6 กราฟแสดง Grain Size Distribution Curve ที่ระดับความลึก 13.00-14.00 ม.	49
รูปที่ ก.7 กราฟแสดง Grain Size Distribution Curve ที่ระดับความลึก 15.00-16.00 ม.	51
รูปที่ ก.8 กราฟแสดง Grain Size Distribution Curve ที่ระดับความลึก 17.00-18.00 ม.	53
รูปที่ ก.9 กราฟแสดง Grain Size Distribution Curve ที่ระดับความลึก 18.00-20.00 ม.	55
ภาคผนวก จ	
รูปที่ จ.1 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Deformation กับ \sqrt{t} ที่ระดับความลึก 5.00-5.50 ม.	116
รูปที่ จ.2 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Deformation กับ \sqrt{t} ที่ระดับความลึก 5.00-5.50 ม.	118
รูปที่ จ.3 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Deformation กับ \sqrt{t} ที่ระดับความลึก 5.00-5.50 ม.	120
รูปที่ จ.4 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง e_i กับ $\log p$, C_v กับ $\log p$ และ C_c กับ $\log p$ ที่ระดับความลึก 5.00-5.50 ม.	122
รูปที่ จ.5 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Deformation กับ \sqrt{t} ที่ระดับความลึก 9.00-9.50 ม.	124

สารบัญรูป(ต่อ)

รูป	หน้า
รูปที่ จ.6 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Deformation กับ \sqrt{t} ที่ระดับความลึก 9.00-9.50 ม.	126
รูปที่ จ.7 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Deformation กับ \sqrt{t} ที่ระดับความลึก 9.00-9.50 ม.	128
รูปที่ จ.8 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง e_i กับ $\log p$, C_v กับ $\log p$ และ C_c กับ $\log p$ ที่ระดับความลึก 9.00-9.50 ม.	130
ภาคผนวก ข	
รูปที่ ข.1 คณะชุดเจาะสำรวจดิน	145
รูปที่ ข.2 ครอบเก็บตัวอย่างดินแบบผ่า	145
รูปที่ ข.3 ชุดเก็บตัวอย่างดินจากสนาม	146
รูปที่ ข.4 แสดงก้านเจาะและตุ้มคอก	146
รูปที่ ข.5 ตุ้มใช้คอกครอบผ่าเพื่อเก็บตัวอย่างดินและนับค่า SPT	147
รูปที่ ข.6 แสดงการต่อครอบแบบเปลือกบางที่ปลายก้านเจาะ	147
รูปที่ ข.7 ครอบแบบเปลือกบางที่นำขึ้นจากหลุมเจาะ	148
รูปที่ ข.8 ตัวอย่างดินที่ได้จากครอบเก็บตัวอย่างดินแบบผ่า	148
รูปที่ ข.9 การหล่อเทิสนเพื่อป้องกันความชื้นออกจากครอบแบบเปลือกบาง	149
รูปที่ ข.10 แสดงการคอกเพื่อนับค่า SPT และเก็บตัวอย่างดิน	150
รูปที่ ข.11 การดันตัวอย่างดินออกจากครอบแบบเปลือกบาง	151
รูปที่ ข.12 ตัวอย่างดินที่ได้จากครอบเปลือกบาง	152
รูปที่ ข.13 การทำความสะอาดแท่นเจาะดินเมื่อเสร็จสิ้นการชุดเจาะแล้ว	153

นิยามศัพท์ทางปรุพิกดศาสตร์

Angle of Initial Friction, ϕ (องศา)	มุมของเส้น Mohr-Coulomb's ซึ่งแทนความสัมพันธ์ของ ความต้านทานกำลังเฉือน (กำลัง) ภายใต้หน่วยค้ำจากผิวระดับต่างๆ กัน(มุมเสียดทานภายใน)
Apparent Cohesion, C_a	ส่วนของกำลังค้ำที่เรียกว่า ความยึดเหนี่ยว ซึ่งเกิดจากแรงดึงดูดระหว่างเม็ดดิน และเนื่องจากแรงค้ำผิวของความชื้นระหว่างเม็ดของดินทราย (ความเหนียวลวง)
Area Ratio, A_r (%)	อัตราส่วนพื้นที่ความหนาของกระบอกเก็บตัวอย่างต่อพื้นที่ภายในของกระบอก แสดงถึงโอกาสที่จะทำให้อตัวอย่างดินเปลี่ยนแปลงสภาพไป เพราะการรบกวนจากกระบอกเก็บตัวอย่าง
Binder	ส่วนของเม็ดดินที่มีขนาดเล็กกว่าตะแกรงเบอร์ 40
Clay	มวลดินที่มีขนาดเล็กกว่า 0.002 มม. และมีความเหนียวเมื่อขึ้น อันเกิดจากแรงทาง ฟิสิกส์-เคมี ระหว่างเม็ดดิน (ดินเหนียว)

Coefficient of Consolidation, C_v

ค่าคงที่ของดินที่แสดงอัตราการทรุดตัวของชั้นดิน

Coefficient of Uniformity, C_u

อัตราส่วนของ D_{60} ต่อ D_{10} เมื่อ D_{60} คือขนาดของเม็ดดินเล็กกว่า 60 เปอร์เซนต์ และ D_{10} คือขนาดที่มีส่วนของเม็ดดินเล็กกว่าถึง 10 เปอร์เซนต์ จากกราฟการกระจายของเม็ดดิน

Cohesionless Soil

ดินซึ่งไม่มีความเหนียวจะ ไม่มีการจับตัวหรือไม่มีกำลังด้า ไม่ถูกอัดแน่นเช่นทราย

Compressibility Index, C_c

ความลาดของส่วนเส้นตรงของกราฟความสัมพันธ์ของอัตราส่วนช่องว่างและแรงกดบน Semi-log scale จากการทดลองการทรุดตัวของชั้นดิน

Compressive Strength, q_u

กำลังรับแรงอัดของดิน ได้จากการกดตัวอย่างดินในการทดสอบ Unconfied Compressive Test

Consolidation

การลดปริมาตรของดินอิมตัว เนื่องจากมีแรงอัดจากภายนอกโดยมวลดิน จะระบายน้ำออกไป (การทรุดตัว)

Consolidation-Time Curve

เส้นกราฟความสัมพันธ์ของปริมาณการทรุด
ตัวและระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีน้ำหนักกดทับ

Degree of Consolidation (Percentage
of Consolidation), $U(\%)$

อัตราส่วนการทรุดตัวที่เกิดขึ้นปัจจุบันต่อการ
ทรุดตัวที่จะเกิดขึ้นภายใต้แรงกดเท่ากัน

Degree of Saturation, $S(\%)$

อัตราส่วนของปริมาตรช่องว่าง (ที่มีอากาศหรือ
กาซอยู่) (V_v) ต่อ ปริมาตรช่องว่างทั้งหมด
ระหว่างเม็ดดินรวมทั้งอากาศและน้ำ (V)

Density, γ

น้ำหนักดินต่อปริมาตร (ความหนาแน่น) มีได้
หลายลักษณะเช่น
ความหนาแน่นของดินแห้ง, γ_d
ความหนาแน่นของดินที่อิ่มตัว, γ_{sat}
ความหนาแน่นของดินชั้น, γ_t

Fines

ส่วนของขนาดเม็ดดินที่เล็กกว่า ตะแกรงเบอร์
200 (74 ไมครอน)

Flow Index, F_w

ความลาดของเส้น Flow Curve

Free Water

ส่วนของน้ำในระหว่างเม็ดดินที่เคลื่อนที่ โดย
อิทธิพลแรงดึงดูดของโลก

Gradation (Grain Sieve Distribution)

ขนาดต่างๆ ของเม็ดดินที่ประกอบอยู่ในมวลดิน

Gravel

ก้อนหินกลม หรือ กิ่งกลม ที่มีขนาดเล็กกว่า 3” แต่ใหญ่กว่าตะแกรงเบอร์ 4

Initial Consolidation

การยุบตัวของมวลดินที่เกิดขึ้นทันที ภายหลังจากการเพิ่มแรงดันภายนอกมวลดิน ส่วนมากมักจะเกิดจากการยุบตัวของช่องว่างในดิน

Internal Friction

หน่วยแรงเสียดทานภายในมวลดิน อันเกิดจากความฝืด หรือ เทอม $\sigma \tan \phi$ ใน Mohr - Coulomb's Equation

Linear Shrinkage , L_s (%)

การหดตัวของมวลดินทางด้านความยาว คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ความยาวเดิม เกิดขึ้นเมื่อความชื้นในมวลดินลดลง

Liquid Limit , LL, W_L

ความชื้นขณะที่มวลดินเริ่มเปลี่ยนสถานะภาพจากของเหลวเป็นของพลาสติก หาได้โดยการทดสอบด้วยการเคาะในเครื่องมือมาตรฐาน

Normally Consolidated Soil Deposit

ชั้นดินซึ่งไม่เคยถูกน้ำหนักกดทับมากกว่า น้ำหนักที่ขั้วในปัจุบัน

Optimum Moisture Content , W_{opt} (%)	ความชื้นที่พอเหมาะ ทำให้การบดอัดมีประ สิทธิภาพ และเกิดความแน่นสูงสุด (Maximum Dry Density)
Over Consolidated Soil Deposit	ชั้นดินซึ่งเคยถูกน้ำหนักกดทับมากกว่าน้ำ หนักที่บดในปัจจุบัณ
Penetration Resistance	แรงต้านทานของชั้นดินจากการกด หรือการ ตอก อาจวัดเป็นจำนวนครั้งของการตอก (N) หรือหน่วยแรงต้าน(Q)
Plasticity Index ,P.I. (%)	ตัวเลขแสดงความต่างของ Liquid Limit และ Plastic Limit
Pore Pressure	แรงดันน้ำในมวลดิน
Secondary consolidation	การยุบตัวของมวลดินที่เกิดภายหลัง Primary Consolidation เกิดขึ้นจากการจัดเรียงตัวของ เม็ดดิน
Shear Strength , τ	หน่วยแรงต้านทานสูงสุดที่มวลดินสามารถรับ ได้
Shrinkage Limit ,SL	ความชื้นในมวลดินเมื่อมีการลดความชื้นลงไป อีกจะ ไม่มีการหดตัวของมวลดินอีกต่อไป

Silt	เม็ดดินขนาดเล็กกว่าตะแกรงเบอร์ 200 ซึ่งไม่มี ความเหนียว
Strain, ϵ	การเปลี่ยนแปลงความยาวต่อความยาวเดิม เมื่อ มีแรงภายนอกกระทำ
Time Factor, T	ค่าคงที่ตามทฤษฎีของ Consolidation ซึ่งแสดง ถึงเปอร์เซ็นต์การทรุดตัว
Unconfined Compression Test	การทดสอบหาค่ารับแรงอัดของดิน โดยการ กดตัวอย่างดินทรงกระบอกทางแนวตั้ง โดยไม่ มีแรงดันด้านข้าง
Undisturbed Sample	ตัวอย่างดินที่เก็บด้วยความระมัดระวังไม่ให้เกิด การกระทบกระเทือน ทำให้ดินเปลี่ยนสภาพไป จากธรรมชาติ
Void, e	ส่วนของช่องว่างในมวลดินที่ไม่ใช่เนื้อดิน
Void Ratio	อัตราส่วนของปริมาตรช่องว่างต่อปริมาตรเนื้อ ดิน