

เอกสารอ้างอิง

1. เจน บุญชื้อ การศึกษาความต้านทานการสิ้นไถลของผิวทางที่ประกอบด้วยเม็ดดินเผา
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
2. ปรีชา ไกรสิริเดช การศึกษาคุณสมบัติทางวิศวกรรมของเม็ดดินผลัทรายเผา หินปูน
แก้ว ตะกรัน-เตาถลุง และตะกรันเตาหลอม เพื่อนำมาใช้เป็นวัสดุผิวทาง
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.
3. วิชัย สังวรปทานสกุล การผลิตและหาคุณสมบัติทางด้านวิศวกรรมของเม็ดดินเผา ซึ่งทำ
จากดินเหนียวกรุงเทพฯ วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.
4. ทางหลวง กรม. กองวิเคราะห์วิจัย วิธีทดลองวัสดุก่อสร้าง เล่ม 1,2 กรุงเทพฯ.
กรมทางหลวง, 2519.
5. นิพนธ์ รัตนันท์, ชวลิต ลุชะวรรณ Skidding Resistance ของผิวทางบางชนิด
บนทางหลวงสายประธาน หมายเลข 1 ตอนรังสิต-สระบุรี รายงานฉบับที่
ว.ว. 3 กรุงเทพฯ กองวิเคราะห์วิจัย, กรมทางหลวง กุมภาพันธ์ 2515.
6. ทางหลวง กรม. กองบำรุง การใช้ออสฟัลท์ในงานบำรุงรักษาพื้นทาง เอกสารวิชา-
การหมายเลข 003 กรุงเทพฯ กองบำรุง, กรมทางหลวง กรกฎาคม 2514.
7. นิตย์ ฉิตตลาตรา การศึกษาสภาพถนนสำหรับงานบำรุง รายงานฉบับที่ ว.ว. 37
กรุงเทพฯ กองวิเคราะห์วิจัย, กรมทางหลวง กันยายน 2521.
8. The Asphalt Institute. Mix Design Methods for Asphalt Concrete
and Other Hot-Mix types. Manual Series No.2 (MS-2),
U.S.A. 3d ed. October 1969.
9. The Asphalt Institute. Asphalt Paving Manual Manual series No.8
(MS-8), U.S.A., 3rd ed. April 1978.

10. Bunnag , S., et al. "Pavement Surface Characteristics and their Skid Resistance Values". Proceeding of the First Conference of The Road Engineering Association of Asia and Australia. Vol. 1. pp.64-78, Bangkok. United Production, 1975.
11. Sukhawan, C., Chaichotechuang, S. "Polished-Stone Values of Road Surface Aggregates in Thailand". Report No. MR 25 Materials & Research Division, Department of Highways Bangkok, Thailand.
12. James, J.G. Calcined Bauxite and Other Artificial Polish Resistance Roadstones. TRRL report LR 84 Transport and Road Research Laboratory. Department of the Environment. Crowthorne, 1973.
13. Ariano, Raffaele "Road Slipperiness". In Proceeding of the First International Skid Prevention Conference. pp.569-572 Charlottesville : Virginia Council of Highway Investigation and Research, 1958.
14. Hummer, H.W.; Meyer, W.E. "Tentative Skid Resistance Requirements for Main Rural Highways". Report No. 37. National Cooperative Highway Research Program. Highway Research Board, 1967.
15. Horne, W.B. "Tire Hydroplaning and Its Effect on Tire Traction". Surface Properties of Pavements and Vehicle Interaction HRR No.214 pp. 24-33. Highway Research Record, Washington D.C., 1968.
16. Bob M. Gallaway, Jerry G. Rose, R.E. Schiller, Jr. "The Relative Effects of Several Factors Affecting Rainwater Depths on Pavement Surfaces". Pavement Friction Characteristics

- and Water Depths. pp.59-68. Highway Research Board
Washington D.C. 1972.
17. Hosking, J.R. and Woodford, G.C. "Measurement of Skidding Resistance": Part II. Factors Affecting the Slipperiness of a Road Surface. TRRL report No. 738. Transport and Road Research Laboratory. Department of the Environment. Crowthorne, 1976.
 18. Csathy, T.I., Burnett, W.C., Armstrong, M.D. "State of the Art of Skid Resistance Research" Rigid Pavement Design Research on Skid Resistance Pavement Condition Evaluation, Special report No. 95, Highway Research Record, Washington D.C. 1968.
 19. Shupe, J.W., Goetz, W.H. "A Laboratory Investigation of Pavement Slipperiness" Skid Prevention Research Bulletin 219. pp. 56-73. Highway Research Board. Washington D.C. 1959.
 20. Giles, C.G., Sabey, B.B. and Cardew, K.H.F. "Development and Performance of the Portable Skid-Resistance Tester" Road Research Technical Paper No. 66. Department of Scientific and Industrial Research. London, 1964.
 21. Sukhawanna, C. "Comparison of Skidding Resistance Values on Two Main Thai Highways with Various Ages" Research Report No. 7 Materials & Research Division. Department of Highways. Thailand. June, 1973.
 22. Hosking, J.R. "Synthetic Aggregates of High Resistance to Polishing" Part III Porous Aggregate. TRRL report No. 655. Transport and Road Research Laboratory. Department of the Environment. Crowthorne, 1974.

23. Gwen Neville. "A Study of the Mechanism of Polishing of Roadstones by Traffic" TRP report No. 621. Transport and Road Research Laboratory. Department of the Environment. Crownthorne, 1974.
24. Sabey, B.B. "Road Surface Texture and the Change in Skidding Resistance with Speed" RRL report No. 20 Road Research Laboratory. Ministry of Transport. Harmondsworth, 1966.
25. Lowne, R.W. "The Effect of Road Surface Texture on Tyre Wear" RRL report LR.265. Road Research Laboratory. Ministry of Transport. Crowthorne, 1969.
26. Hosking, JR., Szatkowski, W.S. "The Effect of Traffic and Aggregate on the Skidding Resistance of Bituminous Surfacing" TRRL report LR 504. Transport and Road Research Laboratory. Department of the Environment. Crowthorne, 1972.
27. Road Research Laboratory "Research on Road Safty" Department of Scientific Research. Harmondsworth, London, 1963.
28. Atkins, Harold N. "Highway Materials, Soils and Concretes" Reston Publishing Company, Reston, Virginia. U.S.A. 1980.
29. Lupton, G. "The Field Testing of Skidding" The Influence of the Road Surface on Skidding. Road Research Laboratory October, 1968.
30. ชวลิต สู่ชะวรรณ, สันต์ ไชยโชติช่วง Polished Stone Value และคุณสมบัติอื่น
บางประการของเม็ดดินเผา ตะกรันเตาถลุง และเตาหลอมเหล็ก เม็ดแก้ว
เครื่องปั้นดินเผาและหินปูน รายงานฉบับที่ วว. 65 กรุงเทพฯ, กองวิเคราะห์
และวิจัย, กรมทางหลวง, กรกฎาคม 2524.

ภาคผนวก ก.

ผิวทางแอสฟัลต์คัตคหินปูน

ก.1 โครงการปรับปรุงผิวทาง

กรมทางหลวงฯ ได้กำหนดโครงการปรับปรุงผิวทางบนเส้นทางหลวงจังหวัด หมายเลข 3195 ซึ่งเป็นเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างจังหวัดอ่างทองกับอำเภอรอบคองชัยชาญ พื้นที่ผิวที่จะดำเนินการปรับปรุงอยู่ระหว่างกิโลเมตรที่ 27 ถึง กิโลเมตรที่ 30 ระยะทางของโครงการประมาณ 3 กิโลเมตร ลักษณะของผิวทางเดิมเป็นผิว Double Surface Treatment ก่อนการปรับปรุง ผิวทางเดิมมีระดับต่ำ มีการชำรุดบนผิวอยู่ประปราย ลักษณะพื้นที่สองฟากของเส้นทาง เป็นที่ราบและทุ่งโล่ง เมื่อถึงฤดูฝนจะมีน้ำท่วมสูง

ในการปรับปรุงผิวทาง ได้กำหนดให้มีการยกระดับผิวทางให้สูงขึ้น โดยการปูและบดอัดทับผิวทางเดิมด้วยหินคลุก หนา 15 ซม. แล้วจึงปูทับด้วยผิวแอสฟัลต์คัตคคอนกรีตแบบ Hot-Mix โดยหนาประมาณ 4 ซม.

ก.2 การออกแบบแอสฟัลต์คัตคคอนกรีต กองวิเคราะห์และวิจัยเขตการทางกรุงเทพฯ กรมทางหลวงฯ ได้ดำเนินการออกแบบโดยใช้วัสดุผสมรวมเป็นหินปูน ใช้แหล่งหินปูนจากจังหวัดสุพรรณบุรี ผลการออกแบบเป็นดังนี้

ก.2.1 ค่า ถ.พ.ของมวลรวม จาก Hot-Bin

$\frac{3}{4}'' = 2.701$

$\frac{1}{2}'' = 2.683$

$\frac{3}{8}'' = 2.692$

ฝุ่น = 2.654

ค่าความสึกหรอของมวลรวม = 24.6%

ก.2.2 ปฏิภาคส่วนผสม (Mix Proportion) วัสดุผสมรวมมีลักษณะการ

กระจายขนาดดังตารางที่ ก.1 และรูปที่ ก.1 ผลการออกแบบได้ปฏิภาคส่วนผสมที่เหมาะสมดังนี้

หิน $\frac{3}{4}'' : \frac{1}{2}'' : \frac{3}{8}'' : \text{ฝุ่น} = 6:12:25:57$ โดยน้ำหนัก

ค่าความถ่วงจำเพาะของวัสดุผสม = 2.672

ก.2.3 ผลการออกแบบ Marshall Stability Test จากตารางที่

ก.2 และรูปที่ ก.3 ผลได้ดังนี้

-ปริมาณยางที่ค่าเสถียรภาพสูงสุด (Max.Stability)	= 5.00 %
-ปริมาณยางที่ค่าหน่วยน้ำหนักสูงสุด (Max.Unit Weight)	= 5.00 %
-ปริมาณยางที่ให้ค่าปริมาณโพรงอากาศ (Air Void) 4%	= 4.55 %
-ปริมาณยางที่ค่าการไหล (Flow) 12(8-16)	= 5.45 %
-ปริมาณยางที่ให้ค่า VMAF 75(70-80)	= 5.50 %
ได้ค่าปริมาณยางเฉลี่ย	= 5.10 %

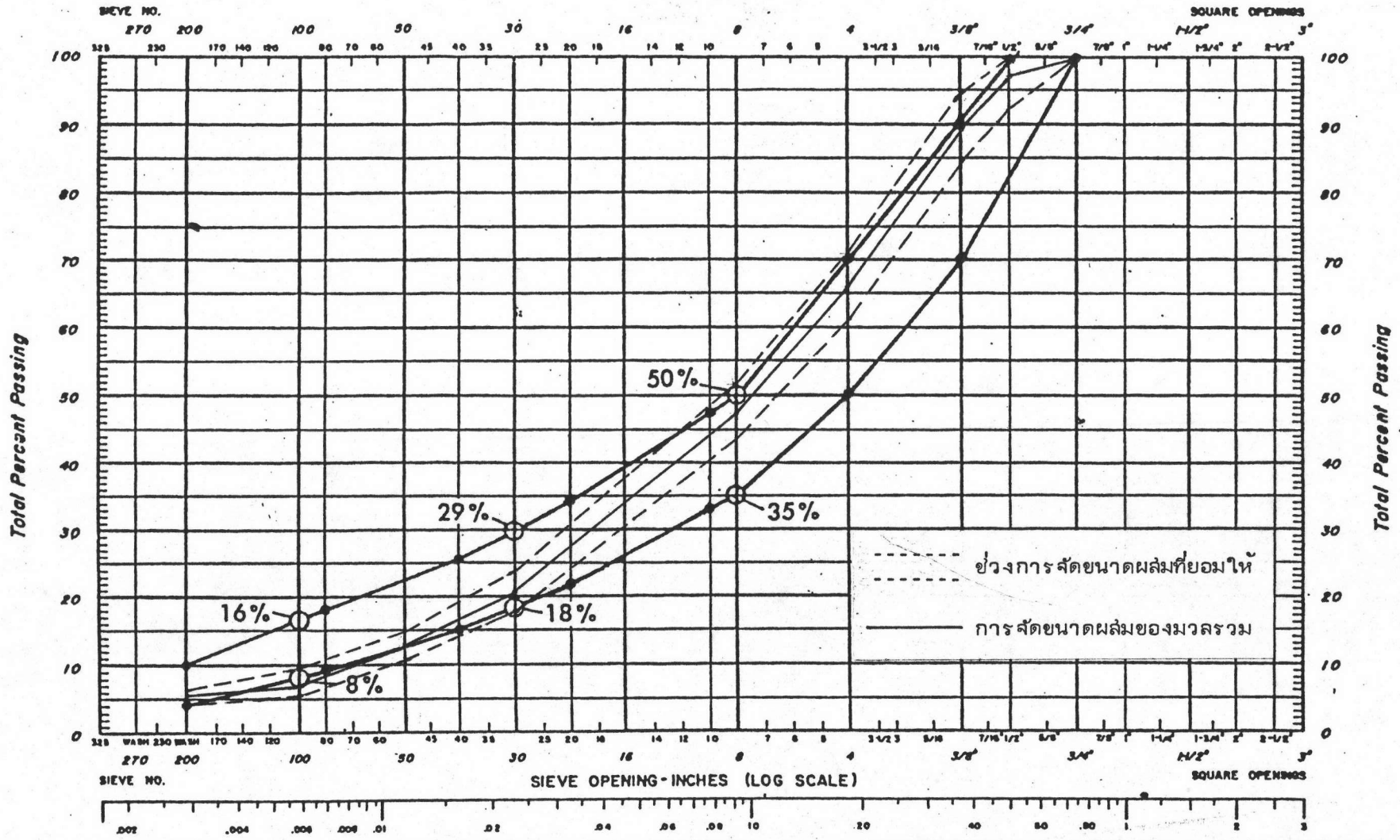
จากรูป ก.3 ที่ค่าปริมาณยาง 5.10% ได้ค่าต่าง ๆ ดังนี้

หน่วยน้ำหนัก (Unit Weight)	= 2384 กก./ม ³
ปริมาณโพรงอากาศ (Air Void)	= 4.7 %
การไหล (Flow)	= $10.6 \times \frac{1}{100}$ นิ้ว
เสถียรภาพ	= 2,900 ปอนด์
ปริมาณโพรงอากาศในมวลรวมวัสดุ (V.M.A.)	= 15.05
V.M.A.F.	= 71.5 %

ขนาดตะแกรง	วัสดุมวลรวมผ่านการอบ (Hot Bin)				% ผ่านตะแกรงโดยน้ำหนัก		
	$\frac{3}{4}$ "	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{3}{8}$ "	หินฝุ่น	การคัดขนาดผลล้	การคัดขนาดผลล้กำหนด	ช่วงการคัดขนาดผลล้ที่ยอมให้
$\frac{3}{4}$ "	100	100	100	100	100	100	100
$\frac{1}{2}$ "	60.8	96.8	100	100	97.3	80 - 100	92.3 - 100
$\frac{3}{8}$ "	5.5	63.9	98.6	100	89.6	70 - 90	84.6 - 94.6
เบอร์ 4	0.7	2.0	37.0	98.9	65.9	50 - 70	60.9 - 70.9
เบอร์ 8	0.6	1.7	1.9	82.2	47.6	35 - 50	43.6 - 51.6
เบอร์ 30	0.5	1.5	1.3	35.8	20.9	18 - 29	17.9 - 23.9
เบอร์ 50	-	-	-	22.3	12.9	13 - 23	10.9 - 14.9
เบอร์ 100	-	-	-	12.6	7.2	8 - 16	5.2 - 9.2
เบอร์ 200	-	-	-	9.4	5.4	4 - 10	4.4 - 6.4

ปฏิภาคล่่วนผลล้ (Mix Proportion) : $\frac{3}{4}$ " : $\frac{1}{2}$ " : $\frac{3}{8}$ " : หินฝุ่น = 6 : 12 : 25 : 57 โดยน้ำหนัก

ตารางที่ ก.4 แสดงการคัดขนาดผลล้ของมวลรวม



รูปที่ ก.1 แผนภูมิแสดงส่วนขนาดคละของมวลรวม

ตารางที่ ก.2

Trial Mix Series: 6:12:25:57

75 Blow Compaction: _____

Sp Gr AC: 1.02

Pen Grade AC: 80 - 100

Av Bulk Sp Gr Total Agg 2.672

HOT MIX DESIGN DATA

by the

MARSHALL METHOD

Location: ทางหลวงจังหวัดสาย 3195

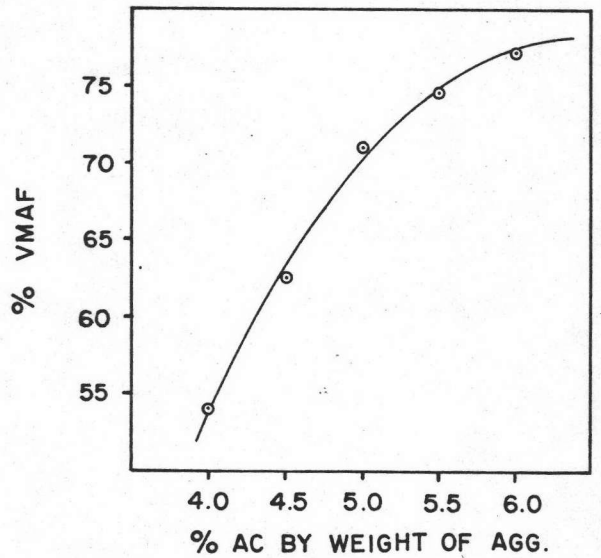
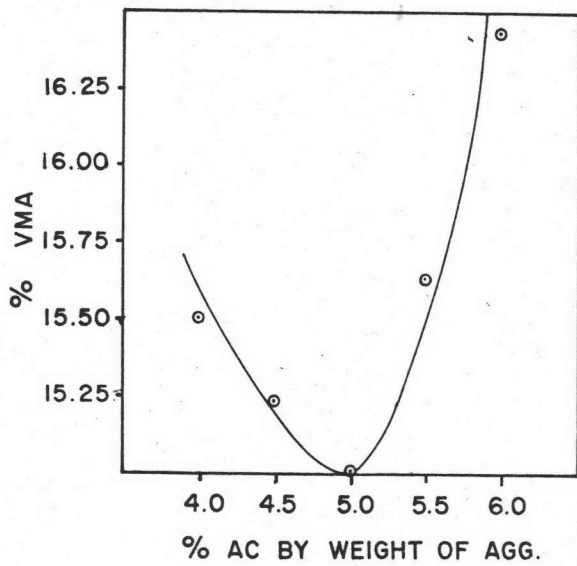
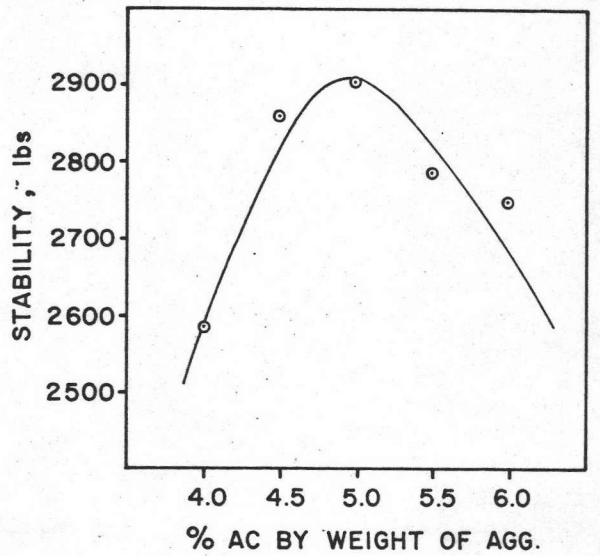
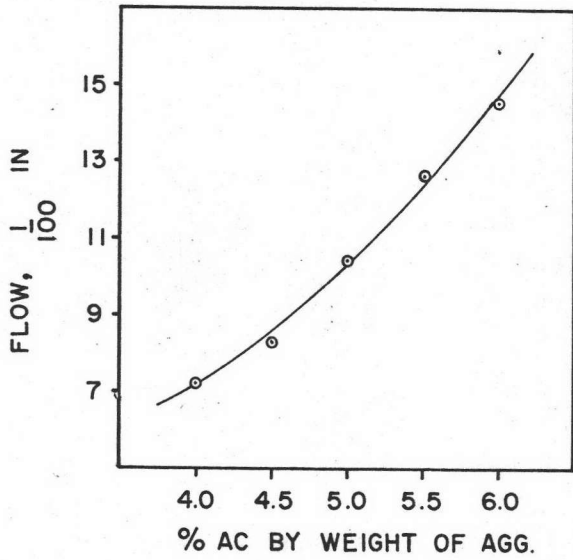
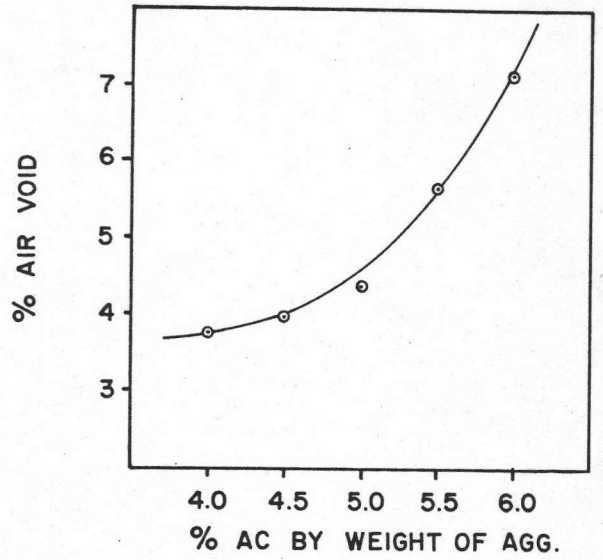
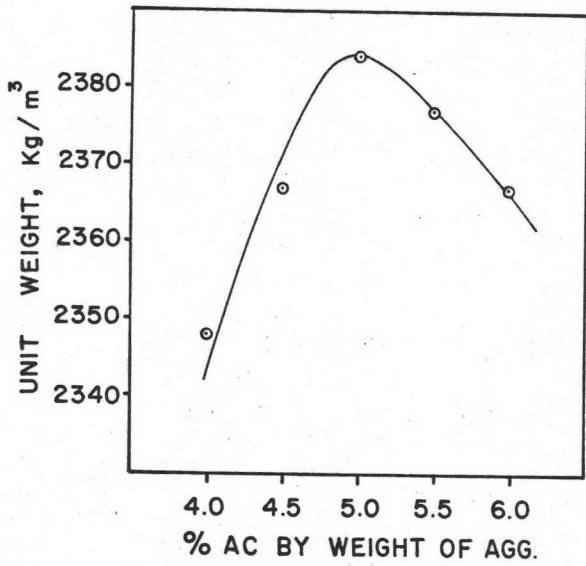
Proving ring Calibration factor, 1 Div = 4.545 kg

Mixing temp, °C _____

Compacting temp, °C 140

Absorbed AC, g/100 g Dry Agg. 0.2%

% AC by wt. of agg	% AC by wt. of mix	% Eff AC by wt. of mix	Spec Hgt. cm.	Weight gm			Bulk Vol. cc.	Bulk Density gm/cc.	Volume % Total			% VMA	% VMAF	Unit wt. Kg/m ³	Stability. lbs		Flow 1/100'		
				in air	Sat. sur. dry	in Water			AC.	Agg.	Air Void				Meas	Adjust			
4.0	3.846	3.654	6.51	1240.5	1242.2	710.2	532.0	2.332								2666.3	2559.6	7.0	
			6.51	1246.4	1249.6	721.2	528.4	2.359									2688.8	2581.2	7.2
			6.51	1246.5	1249.0	719.5	529.5	2.354									2722.5	2613.6	7.5
		AV.						2.348	8.41	84.49	7.10	15.51	54.22	2348	2584.4	2584.4	7.2		
4.5	4.306	4.115	6.51	1250.1	1251.2	723.1	528.1	2.367								2857.5	2743.2	8.5	
			6.51	1246.3	1248.4	723.2	525.2	2.373									2801.3	2689.2	8.5
			6.51	1248.3	1250.3	721.5	528.8	2.361									3262.5	3132.0	8.0
								2.367	9.55	84.77	5.68	15.23	62.71	2367		2854.8	8.3		
5.0	4.762	4.572	6.35	1255.6	1256.2	731.0	525.2	2.391								2868.8	2868.8	9.5	
			6.51	1256.8	1257.3	731.7	525.6	2.391									3037.5	2916.0	10.7
			6.51	1255.3	1257.0	727.2	529.8	2.369									3037.5	2916.0	11.0
		AV.						2.384	10.69	84.97	4.34	15.03	71.12	2384		2900.3	10.4		
5.5	5.213	5.023	6.67	1262.0	1262.4	731.0	531.4	2.375								2902.5	2699.3	12.1	
			6.51	1260.5	1260.9	730.4	530.5	2.376									3015.0	2894.4	12.6
			6.51	1258.2	1259.0	730.4	528.6	2.380									2868.8	2754.0	13.2
								2.377	11.71	84.32	3.97	15.68	74.68	2377		2782.6	12.6		
6.0	5.660	5.471	6.67	1266.5	1267.0	732.2	534.8	2.368								2801.3	2605.2	14.5	
			6.51	1260.3	1261.0	729.0	532.0	2.369									2846.3	2732.4	15.0
			6.35	1265.8	1266.2	730.8	535.4	2.364									2902.5	2902.5	14.0
								2.367	12.70	83.57	3.73	16.43	77.30	2367		2746.7	14.5		



รูปที่ ๓ แสดงผล MARSHALL STABILITY TEST

ภาคผนวก ข.

การผลิตกรวดดินเผา

ข.1 เครื่องมือ

ข.1.1 เครื่องอัดดิน (รูปที่ 3.2) ประกอบด้วยห้องอัดรูปทรงกระบอกกวาง อยู่ในลักษณะแนวนอน เส้นผ่าศูนย์กลางโดยเฉลี่ย 11 ซม. ยาว 30 ซม. ภายในมีก้านเกลียว ใบล่าง หมุนรอบตัวเองโดยใช้กำลังจากมอเตอร์ไฟฟ้า ส่วนบนมีช่องสำหรับบรรจุดิน มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 10 ซม. ตอนหน้าห้องอัด มีแผ่นเหล็กเจาะเป็นรูตามขนาดที่ต้องการ คล้ายรังผึ้ง สำหรับให้ดินที่ถูกอัดไหลผ่านออกมาได้

ข.1.2 เตา Monotube Rotary Kiln (รูปที่ 3.3 และ ข.1) ประกอบด้วยหลอดเตาเผา ซึ่งเป็นรูปทรงกระบอก ทำด้วยวัสดุทนความร้อนสูง เส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 6 ซม. หนา 1 ซม. ยาว 100 ซม. หมุนรอบตัวเองได้โดยใช้กำลังจากมอเตอร์ไฟฟ้า สามารถปรับอัตราการหมุนให้ช้าหรือเร็วได้ ตัวเตาสามารถปรับเอียงได้สูงสุด 10 องศาจากระดับแนวนอน ให้ความร้อนโดยพลังงานไฟฟ้า สามารถเผาได้อุณหภูมิสูงสุด 1500°C

ข.2 การเตรียมกรวดดินเหนียว

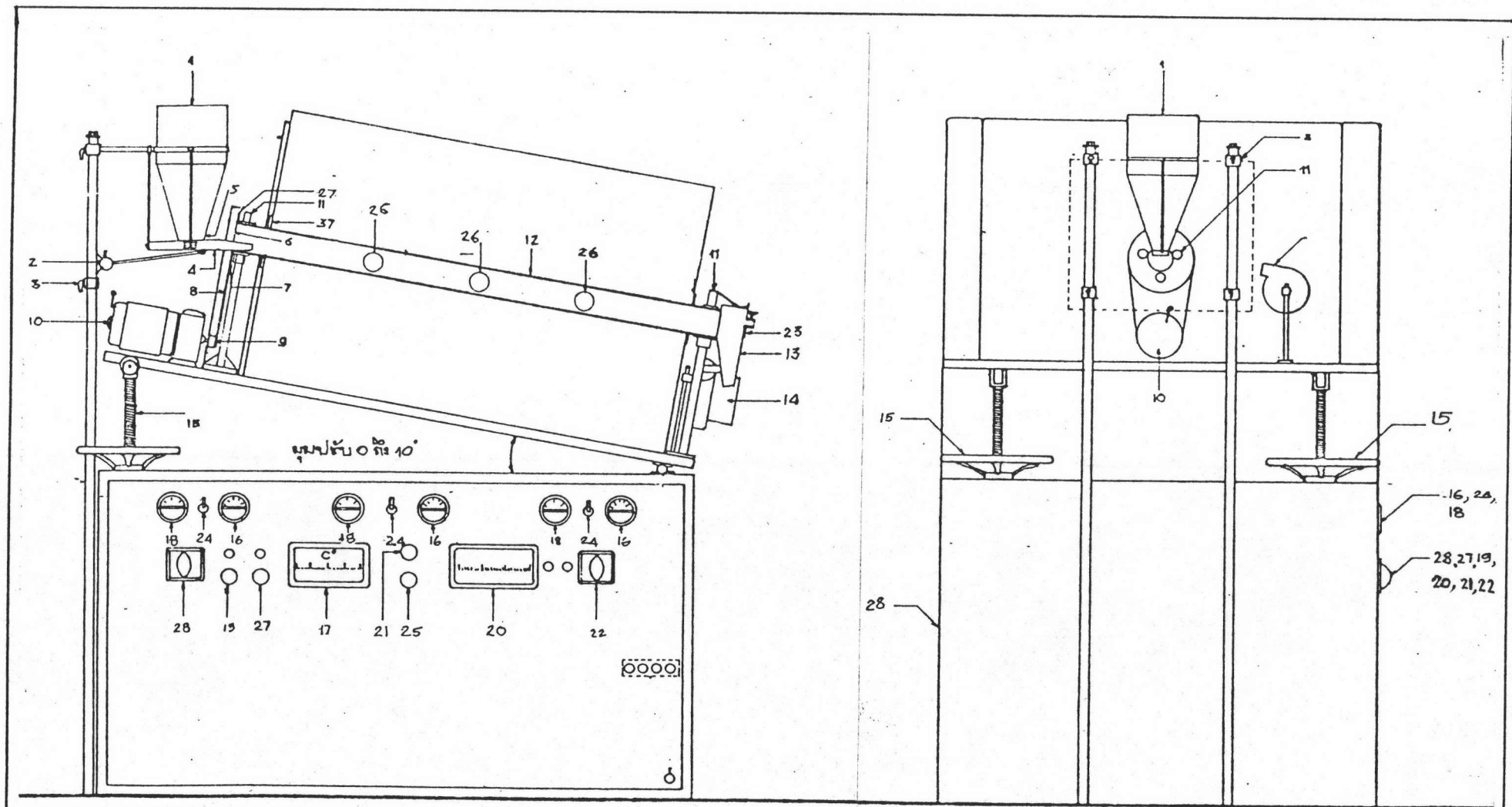
นำดินเหนียวจากแหล่งหนองสูงเห่ามาขนาดคสังให้เนื้อดินเข้าด้วยกันและให้มีปริมาณน้ำในดินใกล้เคียงกับปริมาณน้ำที่ Plastic limit แล้วนำเข้าเครื่องอัด อัดออกมาเป็นเส้น โดยมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตามต้องการ ตัดด้วยเส้นลวดให้เป็นรูปทรงกระบอก มีขนาดความยาวใกล้เคียงกับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง หลังจากนั้นนำเข้าตู้อบ อบด้วยอุณหภูมิ $110 \pm 5^{\circ}\text{C}$ ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง จนกรวดดินเหนียวแห้ง ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้เนื้อดินติดกับกระบอกเตาเผา และกรวดดินเกิดการระเบิดแตกเมื่อถูกเผาด้วยอุณหภูมิสูง

ข.3 การเผากรวดดินเหนียว

ในการเผากรวดดิน ความเอียง (Slope) ของกระบอกเตาเผา และความเร็วการหมุนของกระบอกเตาเผา จะต้องเหมาะสมเพื่อให้กรวดดินได้รับความร้อนอย่างทั่วถึงตลอดทั้งเม็ด มุมยกและความเร็วการหมุนของกระบอกเตาเผา ขึ้นอยู่กับขนาดและรูปร่างของ

กรวดดิน อุณหภูมิในการเผากรวดดินจะต้องค่อย ๆ เพิ่มขึ้นเป็นช่วง ๆ โดยแต่ละช่วงอุณหภูมิต่างกัน ไม่ควรเกิน 200°C ทั้งนี้เพราะถ้าเผากรวดดินที่อุณหภูมิสูงโดยทันที จะทำให้กรวดดินเกิดการแตกเสียหายได้

ในการผลิตครั้งนี้ ใช้ความเอียงของกระบอกเตาเผาประมาณ 5 องศา ใช้ความเร็วการหมุนปานกลาง โดยกรวดดินเผาแต่ละเม็ด จะถูกเผาในเตาประมาณ 10-15 นาที นำกรวดดินจากเตาออกมาเผาด้วยอุณหภูมิเริ่มแรก $450-500^{\circ}\text{C}$ จากนั้นให้เพิ่มอุณหภูมิของเตาให้สูงขึ้น การเผาขั้นต่อไปให้กระทำที่อุณหภูมิ $700-750^{\circ}\text{C}$ แล้วจึงเผาขั้นสุดท้ายที่อุณหภูมิ 1000°C การดำเนินการเผาตั้งแต่ขั้นแรกจนถึงขั้นสุดท้ายควรกระทำให้เสร็จสิ้นภายในวันนั้น



รูปที่ ข.1 เครื่องเตาเผาแบบหมุน (Rotary Kiln) และอุปกรณ์

อุปกรณ์ และ เครื่องมือต่าง ๆ ของเตาเผา

1. กรวยสำหรับใส่วัสดุตัวอย่าง
2. มอเตอร์สำหรับเขย่าจานล่องวัสดุตัวอย่าง
3. สกรูสำหรับรับความสูงของกรวย (1)
4. จานล่องวัสดุตัวอย่าง สู่กระบอบอกเตาเผา
5. ช่องผ่านวัสดุตัวอย่างจากกรวย
6. ปากกระบอบอกเตาเผา
7. จานเฟืองหมุนกระบอบอกเตาเผา
8. สายพานหมุนจานเฟือง
9. มอเตอร์ขับเคลื่อนสายพาน
10. คันโยกเร่งความเร็วมอเตอร์
11. แกนยึดกระบอบอกเตาเผา
12. กระบอบอกเตาเผา
13. กรวยล่องวัสดุตัวอย่าง หลังจากการเผา
14. มอเตอร์พัดลมไฟฟ้า ช่วยระบายความร้อนที่ปากกระบอบอกเตาเผา
15. แกนปรับระดับกระบอบอกเตาเผา
16. หน้าปัทม์วัดกระแสไฟฟ้าแต่ละช่อง
17. หน้าปัทม์แสดงอุณหภูมิ ในกระบอบอกเตาเผา
18. หน้าปัทม์วัดแรงดันไฟฟ้าแต่ละช่อง
19. สวิตช์เปิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขับจานล่องวัสดุตัวอย่าง
20. หน้าปัทม์สัารอง แสดงอุณหภูมิในเตา
21. หลอดไฟแสดงกระแสไฟฟ้า เข้าสู่เตาเผา
22. ที่ปรับไฟฟ้า เพื่อเพิ่มอุณหภูมิเผา
23. ช่องกระจกดูภายในกระบอบอกเตาเผา
24. สวิตช์เปิดกระแสไฟฟ้า เข้าสู่เตาเผาแต่ละช่อง

25. สวิตต์ดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ
26. พรอทว็ดอุณหภูมิจนกระบอกเตาเผาแต่ละช่วง
27. สวิตช์สายพานกระบอกเตาเผา
28. สวิตช์ปรับกำลังไฟฟ้าให้สัมพันธ์กับ (22)

ภาคผนวก ค.

การสำรวจปริมาณจราจร

ค.1 การสำรวจปริมาณจราจร

การสำรวจปริมาณจราจรบนทางหลวงจังหวัดซึ่งเป็นทางบำรุง จะทำการสำรวจปีละ 2 งวดในเดือนมกราคมและกรกฎาคม แต่ละงวดสำรวจ 5 วัน ๆ ละ 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 8.00-16.00 น. ผลการสำรวจถูกนำมาเฉลี่ยต่อวันคูณด้วยตัวคูณขยาย (Expansion Factor) ซึ่งหาได้จากเครื่องนับรถอัตโนมัติ เพื่อขยายให้เป็น 24 ชั่วโมง จึงเป็นปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวัน (Average Daily Traffic, ADT) ของงวดเดือนสำรวจนั้น เมื่อทำครบ 2 งวดนำมาเฉลี่ยจะได้เป็นค่าปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (Average Annual Daily Traffic, AADT)

ต่อมา ได้มีการปรับปรุงการสำรวจปริมาณจราจร โดยกระทำปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคม และเดือนสิงหาคม ในแต่ละครั้งทำการสำรวจ 24 ชั่วโมงติดต่อกันจากเวลา 08.00 น.ของวันอังคารถึง 08.00 น.ของวันพุธ นำข้อมูล 2 งวดมาเฉลี่ยได้ค่า AADT

ประเภทของยานพาหนะ แบ่งเป็น 7 ประเภท คือ

- ก. จักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง
- ข. รถยนต์นั่ง
- ค. รถยนต์โดยสาร 4 ล้อ
- ง. รถยนต์โดยสาร ตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป
- จ. รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ
- ฉ. รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ
- ช. รถยนต์บรรทุก 10 ล้อหรือรถพ่วง

สำหรับการคิดปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ไม่ได้รวมจำนวนรถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง

กรมทางหลวงได้สำรวจปริมาณการจราจรบนทางหลวงสาย 3195 ตั้งแต่ปี 2515 ถึงปัจจุบัน ดังนี้

ปีพ.ศ.	ADT	%B & T	ปี	ADT	%B & T
2515	-	-	2521	2592	53
2516	1454	55	2522	2726	64
2517	1415	45	2523	2333	72
2518	2093	58	2524	2417	64
2519	1971	58	2525	2906	60
2520	2406	58	2526	2906	60

ADT = Average Daily Traffic

B&T = Bus and Truck

ค.2 การสำรวจปริมาณการจราจรบนเส้นทาง 3195

ขณะทำการวัดค่าความลึกผิวและความต้านทานการสั่นไถลของผิวทาง ได้ทำการสำรวจปริมาณจราจรเป็นเวลา 1 ชั่วโมง แล้วนำมาคูณด้วย 8 เพื่อให้ได้ปริมาณจราจรที่ 8 ชั่วโมง จากนั้นนำค่าปริมาณจราจรไปคูณกับค่าตัวคูณขยาย (Expansion Factor) ซึ่งบนเส้นทาง 3195 นี้ กรมทางหลวงได้กำหนดค่าเท่ากับ 1.71 ผลการสำรวจได้ดังนี้

20 ธค. 27		21 กพ. 27		21 มีค. 27		23 เมย. 27		1 มิย. 27		เฉลี่ย	
ADT	%B&T	ADT	%B&T	ADT	%B&T	ADT	%B&T	ADT	%B&T	ADT	%B&T
2517	70	2941	72	2202	74	2380	82	2517	85	2511	77

ประวัติ

นาย วิมล ชัยชนะศิริวิทยา เกิดเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2499 อ.เมือง
จ. สุรินทร์ สำเร็จการศึกษามัธยมต้นจากโรงเรียนสุรวิทยาคาร จ. สุรินทร์ สำเร็จ
มัธยมปลายจากโรงเรียนอำนวยศิลป์พระนคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิศวกรรมโยธา จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2522 ปัจจุบันรับราชการอยู่ที่
กองสำรวจและสร้างแผนที่ กรมแผนที่

