



ที่ ศธ. ๐๖๓๖.๑๓/ ๖๕๖๐

วิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ  
อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ  
๓๖๐๐๐

๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ส่งรายงานผลทดสอบ

เรียน นายองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านไร่

อ้างถึง หนังสือที่ ชย ๗๓๙๐๓/๒๔๗ ลงวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลทดสอบ

จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึงองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านไร่ ได้ขอความอนุเคราะห์มายังแผนกวิชาช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ ให้ทดสอบความหนาแน่นในสนาม โครงการซ่อมแซมถนนภายในหมู่บ้าน (เส้นไรสีธิพงษ์) หมู่ที่ ๙ บ้านไร่พัฒนา ตำบลบ้านไร่ อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ สัญญาจ้างเลขที่ ๔๒/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕ ก่อสร้างโดยห้างหุ้นส่วนจำกัด ชมโยธา

ในการนี้วิทยาลัยฯ ขอส่งรายงานผลการทดสอบตามที่แผนกวิชาช่างก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการทดสอบ และรับรองผลการทดสอบดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

เรียน นายก อบต.บ้านไร่

เพื่อโปรดทราบ

แจ้ง.....

เห็นควรพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นางสาวลลิตา จังโกฏ)  
เจ้าพนักงานธุรการ ชำนาญงาน

ขอแสดงความนับถือ

(นายเอกสิทธิ์ ปรมะ)

รองผู้อำนวยการวิทยาลัย รักษาการแทน  
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ

จ.อ.

(ธนภูมิ พึ่งกุล)

หัวหน้าสำนักปลัด


(นายศุภกฤษ ฐานเจริญ)  
รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านไร่

โทร. ๐-๔๔๘๑-๒๐๗๕-๖ ต่อ ๑๕๘

โทรสาร. ๐-๔๔๘๑-๒๐๗๕-๖

(นายมนตรี สตรีธนาวัฒน์)



นางกรรณต์ เขตจันทิก

DEPARTMENT OF CONSTRUCTION EDUCATION CHAIYAPHUM TECHNICAL COLLEGE										แผ่นที่	1	
FIELD DENSITY TEST										ทะเบียน	170/2565	
										วันที่ทดสอบ	22 พ.ค. 65	
ชื่องาน      ซ่อมแซมถนนภายในหมู่บ้าน สถานที่ก่อสร้าง (เส้นไรสีทิงซ์) หมู่ที่ 9 บ้านไร่พัฒนา ตำบลบ้านไร่ อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ												
ลักษณะงาน      ชั้นพื้นทาง ผู้รับจ้าง      ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชมโยธา												
ชนิดของวัสดุ      ลูกกรัง ความหนาแน่นของการบดอัดที่ต้องการไม่น้อยกว่า 95 % Modified Proctor Density												
STATION	Km.	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6	จุดที่ 7	จุดที่ 8	จุดที่ 9	จุดที่ 10	
OFFSET	Lt.,Rt.											
DISTANCE FROM 	m.											
THICKNESS	cm.											
1	WT.OF CONTAINER + FUNNEL + SAND	gm.	6187	6183	6179	6186	6182	6184	6183	6186	6187	6180
2	WT.OF CONTAINER + SAND REMAINING	gm.	2365	2371	2364	2369	2385	2365	2367	2370	2373	2382
3	WT.OF SAND IN HOLE + FUNNEL	gm.	3822	3812	3815	3817	3797	3819	3816	3816	3814	3798
4	WT.OF SAND IN FUNNEL	gm.	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420
5	WT.OF SAND IN HOLE	gm.	2402	2392	2395	2397	2377	2399	2396	2396	2394	2378
6	UNIT Wt. OF TEST SAND	gm./cc.	1.418	1.418	1.418	1.418	1.418	1.418	1.418	1.418	1.418	1.418
7	VOLUME OF HOLE	cc.	1693.9	1686.9	####	####	####	####	####	####	####	####
8	WT.OF TRAY + WET SAMPLE	gm.	4075	4053	4068	4075	4093	4084	4038	4055	4046	4091
9	WT.OF TRAY	gm.	358	363	362	364	361	358	363	359	360	364
10	WT.OF WET SAMPLE	gm.	3717	3690	3706	3711	3732	3726	3675	3696	3686	3727
11	WET UNIT Wt. OF SAMPLE	gm./cc.	2.194	2.187	2.194	2.195	2.226	2.202	2.175	2.187	2.183	2.222
	CAN No.		a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10
12	WT.OF CAN + WET SAMPLE	gm.	284.9	286.3	285.9	284.8	285.4	285.7	285.3	285.5	284.9	286.2
13	WT.OF CAN + DRY SAMPLE	gm.	268.4	269.6	268.8	268.5	268.9	269.5	268.8	269.6	269.1	270.2
14	WT.OF WATER	gm.	16.5	16.7	17.1	16.3	16.5	16.2	16.5	15.9	15.8	16.0
15	WT.OF CAN	gm.	26.4	25.8	26.3	25.7	26.1	25.6	25.9	26.2	25.8	26.5
16	WT.OF DRY SOIL	gm.	242.0	243.8	242.5	242.8	242.8	243.9	242.9	243.4	243.3	243.7
17	% MOISTURE CONTENT	%	6.82	6.85	7.05	6.71	6.80	6.64	6.79	6.53	6.49	6.57
18	DRY DENSITY CONTENT	gm./cc.	2.054	2.047	2.050	2.057	2.085	2.065	2.037	2.053	2.050	2.085
19	MAXIMUM DRY DENSITY	gm./cc.	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114	2.114
20	OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.72	6.72	6.72	6.72	6.72	6.72	6.72	6.72	6.72	6.72
21	COMPACTION	%	97.2	96.8	97.0	97.3	98.6	97.7	96.3	97.1	97.0	98.7
ผลการทดสอบ			ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน

หมายเหตุ ผลการทดสอบรับรองเฉพาะจุดและชั้นที่ทำการทดสอบเท่านั้น

ลงชื่อ.....ผู้ทดสอบ  
 ลงชื่อ.....วิศวกร  
 ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

(หัวหน้าแผนกวิชาช่างก่อสร้าง)

 DEPARTMENT OF CONSTRUCTION EDUCATION CHAIYAPHUM TECHNICAL COLLEGE							แผ่นที่	2
							ทะเบียน	170/2565
FIELD DENSITY TEST							วันที่ทดสอบ	22 พ.ค. 65
ชื่องาน           ซ่อมแซมถนนภายในหมู่บ้าน สถานที่ก่อสร้าง (เส้นโรลลิทิงค์) หมู่ที่ 9 บ้านไร่พัฒนา ตำบลบ้านไร่ อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ								
ลักษณะงาน    ชั้นพื้นทาง ผู้รับจ้าง       ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชมโยธา								
ชนิดของวัสดุ   ลูกรัง ความหนาแน่นของการบดอัดที่ต้องการไม่น้อยกว่า 95 % Modified Proctor Density								
STATION	Km.	จุดที่ 11	จุดที่ 12	จุดที่ 13	จุดที่ 14			
OFFSET	Lt.,Rt.							
DISTANCE FROM 	m.							
THICKNESS	cm.							
1	WT.OF CONTAINER + FUNNEL + SAND	gm.	6185	6188	6182	6185		
2	WT.OF CONTAINER + SAND REMAINING	gm.	2378	2380	2367	2381		
3	WT.OF SAND IN HOLE + FUNNEL	gm.	3807	3808	3815	3804		
4	WT.OF SAND IN FUNNEL	gm.	1420	1420	1420	1420		
5	WT.OF SAND IN HOLE	gm.	2387	2388	2395	2384		
6	UNIT Wt. OF TEST SAND	gm./cc.	1.418	1.418	1.418	1.418		
7	VOLUME OF HOLE	cc.	####	####	####	####		
8	WT.OF TRAY + WET SAMPLE	gm.	4080	4142	4098	4158		
9	WT.OF TRAY	gm.	362	359	364	363		
10	WT.OF WET SAMPLE	gm.	3718	3783	3734	3795		
11	WET UNIT Wt. OF SAMPLE	gm./cc.	2.209	2.246	2.211	2.257		
	CAN No.		a11	a12	a13	a14		
12	WT.OF CAN + WET SAMPLE	gm.	286.1	284.8	285.7	285.3		
13	WT.OF CAN + DRY SAMPLE	gm.	269.7	268.3	269.1	268.8		
14	WT.OF WATER	gm.	16.4	16.5	16.6	16.5		
15	WT.OF CAN	gm.	25.7	26.3	25.8	26.4		
16	WT.OF DRY SOIL	gm.	244.0	242.0	243.3	242.4		
17	% MOISTURE CONTENT	%	6.72	6.82	6.82	6.81		
18	DRY DENSITY CONTENT	gm./cc.	2.070	2.103	2.070	2.113		
19	MAXIMUM DRY DENSITY	gm./cc.	2.148	2.148	2.148	2.148		
20	OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	7.65	7.65	7.65	7.65		
21	COMPACTION	%	96.3	97.9	96.3	98.4		
ผลการทดสอบ			ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน		

หมายเหตุ ผลการทดสอบรับรองเฉพาะจุดและชั้นที่ทำการทดสอบเท่านั้น

ลงชื่อ.....  ผู้ทดสอบ

ลงชื่อ.....  วิศวกร

ลงชื่อ.....  ผู้ตรวจ

(หัวหน้าแผนกวิชาช่างก่อสร้าง)



## ผลการทดสอบวัสดุตัวอย่าง (ลูกรัง)

ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุ แผนกวิชาช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ

โครงการ : ซ่อมแซมถนนภายในหมู่บ้าน

สถานที่ก่อสร้าง : (เส้นไรสีทอง) หมู่ที่ 9 บ้านไรพัฒนา ตำบลบ้านไร่ อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ

นำส่งตามหนังสือเลขที่ : ขย 73903/247

ลงวันที่ 17 พ.ค. 65

วันที่ทดสอบ 18 พ.ค. 65

ผู้ดำเนินการก่อสร้าง : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชมโยธา

ชนิด / เกรด ลูกรัง

วันที่สรุปผล 22 พ.ค. 65

คุณสมบัติและการทดสอบ			ข้อกำหนด
1. เปอร์เซ็นต์ผ่านตะแกรงโดยน้ำหนัก	ผลทดสอบ	หน่วย	เปอร์เซ็นต์ผ่านตะแกรง
2 "	100.00	%	-
1 "	100.00	%	-
$\frac{3}{8}$ "	76.61	%	-
เบอร์ 4	57.88	%	-
เบอร์ 10	41.07		-
เบอร์ 40	26.53	%	-
เบอร์ 200	11.75	%	-
2. พิกัดความเหลว Liquid Limit (L.L.)	28.24	%	ไม่มากกว่าร้อยละ 35
3. ดัชนีพลาสติก Plasticity Index (P.I.)	8.15	%	อยู่ระหว่าง 4-11
4. ความหนาแน่นสูงสุดเมื่อแห้ง (Dry Density)	2114.08	kg/m <sup>3</sup>	
5. ปริมาณความชื้นที่เหมาะสม (OMC.)	6.72	%	
6. California Bearing Ratio (CBR.) ที่ 95 %	42.10	%	ไม่น้อยกว่า 30 ที่ร้อยละ 95
7. Swelling		%	
8. การสึกหรอเมื่อเครื่องหมุน 500 รอบ		%	
9. ความถ่วงจำเพาะ (Specific Gravity)	-	-	
10. ความคงทนโดยแช่น้ำยาไฮเดียมซัลเฟต	-	%	

### หมายเหตุ

- ตัวอย่างที่นำส่งทดสอบ มีคุณสมบัติได้ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบทที่ มทล.206-2562
- รับรองผลเฉพาะแห่งตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ลงชื่อ ..... ผู้ทดสอบ

ลงชื่อ ..... วิศวกร

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(หัวหน้าแผนกวิชาช่างก่อสร้าง)



## ผลการทดสอบวัสดุตัวอย่าง (ลูกรัง)

ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุ แผนกวิชาช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ

โครงการ : ซ่อมแซมถนนภายในหมู่บ้าน

สถานที่ก่อสร้าง : (เส้นโรลลิทิงซ์) หมู่ที่ 9 บ้านไร่พัฒนา ตำบลบ้านไร่ อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ

นำส่งตามหนังสือเลขที่ : ขย 73903/247

ลงวันที่ 17 พ.ค. 65

วันที่ทดสอบ

ผู้ดำเนินการก่อสร้าง : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชมโยธา

ชนิด / เกรด ลูกรัง

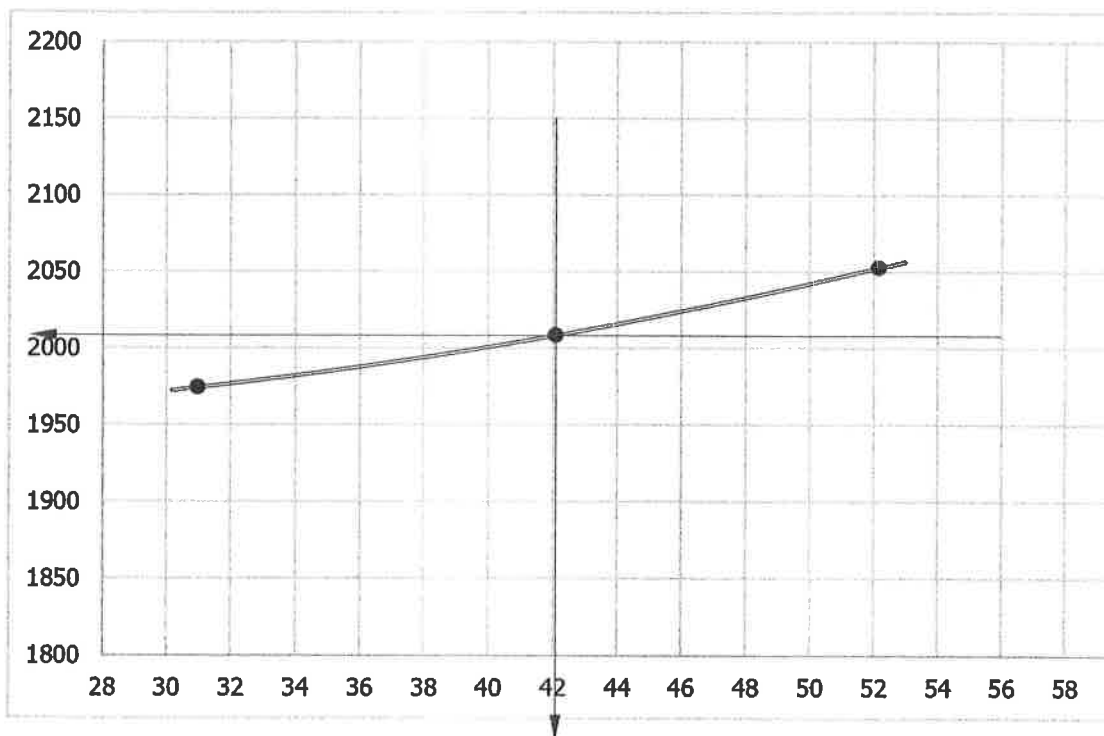
วันที่สรุปผล

Blows	Density	C.B.R.
12	1974.28	30.97
25	2008.37	42.08
56	2052.96	52.15

100 % Modified Proctor Density = 2114.08 kg/m<sup>3</sup>

95 % Modified Proctor Density = 2008.38 kg/m<sup>3</sup>

C.B.R. 95% Modified Proctor Density = 42.10 %



ลงชื่อ ..... ผู้ทดสอบ

ลงชื่อ ..... วิศวกร

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(หัวหน้าแผนกวิชาช่างก่อสร้าง)



## ผลการทดสอบวัสดุตัวอย่าง (ลูกรัง)

โครงการ : ซ่อมแซมถนนภายในหมู่บ้าน  
สถานที่ก่อสร้าง : (เส้นไรสีอิพงษ์) หมู่ที่ 9 บ้านไร่พัฒนา ตำบลบ้านไร่ อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ

ผู้ให้ทดสอบ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชมโยธา  
ชนิดของวัสดุที่ทดสอบ : ลูกรัง น้ำหนักวัสดุที่ใช้ทดสอบ 500 gm  
วันที่ทดสอบ 18 พ.ค. 65

ขนาดตะแกรง มาตรฐาน	น้ำหนักที่ค้าง อยู่บนตะแกรง(gm)	เปอร์เซ็นต์ที่ค้าง	เปอร์เซ็นต์ค้างสะสม	เปอร์เซ็นต์ผ่าน
2"	0.00	0.00	0.00	100.00
1"	0.00	0.00	0.00	100.00
3/8"	116.97	23.39	23.39	76.61
NO.4	93.64	18.73	42.12	57.88
NO.10	84.05	16.81	58.93	41.07
NO.40	72.68	14.54	73.47	26.53
NO.200	73.92	14.78	88.25	11.75
Pan	58.74	11.75	100.00	0.00
Total	500.00	100.00	286.17	
FINENISS MODULUS			2.86	

หมายเหตุ รับรองเฉพาะตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ลงชื่อ ..... ผู้ทดสอบ  
ลงชื่อ ..... วิศวกร  
ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(หัวหน้าแผนกวิชาช่างก่อสร้าง)

หนังสือรับรอง

ของ

ผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เขียนที่ วิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ

อ. เมือง จ. ชัยภูมิ ๓๖๐๐๐

๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๕

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า นายชัยรัตน์ สุตภักดี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย อยู่บ้านเลขที่ ๒๗๒/๔๐ หมู่ที่ ๗ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ รับราชการอยู่ที่วิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ

ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทภาคีวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา ใบอนุญาตเลขทะเบียน ทย.๑๑๔๒๑ ขณะนี้มิได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพแต่อย่างใด ขอรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นวิศวกรรับผิดชอบ ผลการทดสอบความหนาแน่นในสนาม โครงการซ่อมแซมถนนภายในหมู่บ้าน (เส้นไร่สีทิพย์) หมู่ที่ ๙ บ้านไร่พัฒนา ตำบลบ้านไร่ อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ สัญญาจ้างเลขที่ ๔๒/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕ ก่อสร้างโดยห้างหุ้นส่วนจำกัด ชมโยธา

เพื่อเป็นหลักฐานข้าพเจ้าได้แนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมมาพร้อมแล้ว และได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ..........วิศวกร

(นายชัยรัตน์ สุตภักดี)

ทย.๑๑๔๒๑