



องค์การบริหารส่วนตำบลหนองกะป๋อ
เลขรับที่ ๕๒๗
วันที่ ๕ / มี.ค. / ๖๕
เวลา ๑๑.๕๐ น.

ที่ คค ๐๗๑๒/๑๓๐๗

สำนักงานทางหลวงชนบทที่ ๔ (เพชรบุรี)
๓๓๐ หมู่ ๑ ต.เขาใหญ่ อ.ชะอำ
จ.เพชรบุรี ๗๖๑๒๐

๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอส่งผลทดสอบ

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกะป๋อ

อ้างถึง หนังสือองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกะป๋อ ที่ พบ ๗๗๖๐๓/๑๐๒ ลงวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย ผลทดสอบ จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึงองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกะป๋อ ขอความอนุเคราะห์สำนักงานทางหลวงชนบทที่ ๔ (เพชรบุรี) ทดสอบออกแบบอัตราส่วนผสมผิวจราจร Asphalt Concrete โครงการเสริมผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต สายอนามัย (รพ.สต) หนองกะป๋อ พบ.ถ ๖๙-๐๐๑ หมู่ที่ ๗ บ้านไร่ตะแคง, หมู่ที่ ๙ บ้านใหม่โพธิ์ลอย, หมู่ที่ ๓ บ้านโพธิ์ลอย, หมู่ที่ ๔ บ้านโป่ง ตำบลหนองกะป๋อ อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี นั้น

สำนักงานทางหลวงชนบทที่ ๔ (เพชรบุรี) ได้ดำเนินการทดสอบงานดังกล่าว เสร็จเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอนุพงศ์ จังหวะ)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทที่ ๔

ส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์

โทร. ๐ ๓๒๔๐ ๙๙๒๐

โทรสาร ๐ ๓๒๔๗ ๑๓๕๓



ผลการทดสอบคุณสมบัติของวัสดุงานทาง
สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 4 (เพชรบุรี)

ชั้นผิวทาง Wearing Course

โครงการ	เสริมผิวจราจรลาดยาง Asphalt Concrete สายอนามัย (รพ.สต.) หนองกระປ พบ.ถ. 69 -001 ม.7 บ้านไร่ตะเคม,ม.9 บ้านใหม่โพธิ์ลอย,ม.3 บ้านโพธิ์ลอย,ม.4 บ้านโป่ง
สถานที่	ตำบลหนองกระປ อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี
ผู้สั่งทดสอบ	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระປ
ผู้รับจ้าง	บริษัท พีทีแอล ซีลา จำกัด



สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 4 (เพชรบุรี)

ส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์

กรมทางหลวงชนบท

กระทรวงคมนาคม

ทะเบียนทดสอบเลขที่ 21 - 081

วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568

เจ้าหน้าที่ทดสอบ

(นายวัชรินทร์ เอมโอสถ์)

นายช่างโยธา

ใบแจ้งสรุปผลการออกแบบผิวทาง Asphalt Concrete(ชั้น Wearing Course)

โครงการ เสริมผิวจราจรลาดยาง Asphalt Concrete

สายอนามัย (รพ.สต.) หนองกระปรัง

พ.บ. 69 -001 ม.7 บ้านไร่ตะเคอง,ม.9 บ้านใหม่โพธิ์ลอย,ม.3 บ้านโพธิ์ลอย,ม.4 บ้านโป่ง

สถานที่ ตำบลหนองกระปรัง อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี

ผู้แจ้งทดสอบ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระปรัง

ผู้รับจ้าง บริษัท ทีทีแอล ดีไซน์ จำกัด

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ผลทดลอง

(นายจลลอง ชำครุฑ)

นายช่างโยธา(พร.)

(นางสาววราภัสสิริ คงรักษา)

วิศวกรโยธา(พร.)

เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ

(นายเอกชัย พิมพ์ใจใส)

นายช่างโยธามาตรฐานงาน

คุณสมบัติและชนิดวัสดุ

ก. วัสดุ หิน 1 หินปูน 2. หิน 1 1/2" โรงโม่หิน ส.ศิลาเพชร ต.หนองชุมพลเหนือ อ.เขาเมือก จ.เพชรบุรี
3 หิน 3/8" 4. หิน 3/4" โรงโม่หิน ส.ศิลาเพชร ต.หนองชุมพลเหนือ อ.เขาเมือก จ.เพชรบุรี

1. ขนาดละเอียด Gradation			ผลการตรวจสอบ % Passing				ขนาดละเอียดของมวลรวม	เกณฑ์ที่ใช้ในการ
ตะแกรง No.	เกณฑ์กำหนด		Bin # 1	Bin # 2	Bin # 3	Bin # 4	# 1 : # 2 : # 3 : # 4 (นับที่ผ่านเป็นร้อยละ)	ออกแบบ
	40 - 70	25 - 35	หินปูน	หิน 3/8"	หิน 1/2"	หิน 3/4"		ความหนา 40 - 70
1"	100	100	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100
3/4"	100	100	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100
1/2"	80-100	100	100.00	100.00	86.25	8.80	84.03	80-100
3/8"	-	90-100	100.00	100.00	34.11	4.53	78.14	-
# 4	44-74	55-85	97.71	27.46	1.28	3.40	54.01	44-74
# 8	28-58	32-67	71.17	8.09	0.00	0.00	35.63	28-58
# 30	-	-	33.42	3.33	0.00	0.00	16.61	-
# 50	5-21	7-23	22.01	0.00	0.00	0.00	10.35	5-21
# 100	-	-	13.49	0.00	0.00	0.00	6.34	-
# 200	2-10	2-10	11.42	0.00	0.00	0.00	5.37	2-10
2. Percentage of wear			< 40 %	30.56	24.46	22.60	20.16	
3. Sand Equivalent			> 50 %	67.50				
4. Soundness Test			< 9 %					
5. Flakiness Index			< 30 %		0.00	20.32	18.19	
6. Elongation Index			< 30 %		0.00	26.43	24.77	
7. Specific Gravity			ผ่าน # 200	ต่าง # 200				
Bulk (oven dry)				2.651	2.666	2.673	2.666	
Bulk (SSD)				2.673	2.684	2.690	2.699	
Apparent				2.708	2.711	2.719	2.722	

ข. วัสดุ แอสฟัลท์ซีเมนต์ ชนิด AC 60 - 70 บริษัท ทีบีทีแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

ผลการออกแบบอัตราส่วนผสม (โดยน้ำหนัก)

มวลรวม ประกอบด้วย				Asphalt Cement			
Bin # 1	Bin # 2	Bin # 3	Bin # 4	% AC โดย นม.	% AC โดย นม.	% AC	% Absorption
หินปูน	หิน 3/8"	หิน 1/2"	หิน 3/4"	ของมวลรวม	ของส่วนผสม	ประสิทธิภาพ	by Wt. of Agg.
47	27	10	16	5.18	4.92	4.65	0.29%

ข้อสรุปวิเคราะห์

การออกแบบทำโดยวิธี Marshall Test 75 Blows

ได้ค่าคุณภาพของ Asphalt Concrete คือ

Marshall Density = 2.390 g./cm.³

Marshall Stability = 1082 kgf. 2386 lbf. ≥ 1800 lbf.

Flow = 12.89 Air Void = 4.0

V. F. B. = 73.04 V. M. A. = 14.8

Flow = 8 - 16 Air Voids 3 - 5

V. F. B. - V.M.A. ≥ 14

Stability/Flow 185 ≥ 160 lb./0.1 in

หมายเหตุ

การออกแบบอัตราส่วนผสมผิวทาง Asphalt Concrete นี้ รับรองผลเป็นเวลา 6 เดือน

นับจากวันสรุปผลการทดสอบ หรือสัญญาก่อสร้างโครงการดังกล่าวจะแล้วเสร็จ

วัสดุที่ใช้ต้องมีการควบคุมเป็นไปตามตัวอย่างที่ส่งมาทดลอง

การนำมาใช้งานต้องมีการตรวจสอบก่อนเสมอ ตามคำแนะนำแบบท้ายสรุป



สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 4 (เพชรบุรี)

งาน ฝ่ายทาง

ทะเบียนทดสอบเลขที่ 21 - 081

ประเภท แอสฟัลต์คอนกรีต

ประเภท แอสฟัลต์คอนกรีต

[illegible]

หมายเหตุ

สถานที่

ด้านสภาพ

ตำบลหนองกะพ	อำเภอบ้านลาด
-------------	--------------

จังหวัดเพชรบุรี

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Gac	=	102
-----	---	-----

เจ้าหน้าที่ทดสอบ

1

A hand-drawn graph on a coordinate plane. The vertical axis is labeled 'y' and the horizontal axis is labeled 'x'. A smooth, downward-sloping curve is drawn in the first quadrant, starting from the y-axis and approaching the x-axis as x increases. The curve is concave up.

จำแนกน้ำดื่มโดยระดับของ

เจ้าหน้าทีตราสาร

รณกร อนุชานนท์

1

2

5

นายช่างโยธา

(๕) สมบูรณ์

วิดากรโยธา/พร)

๑๓๕๖/๖๖ โยธาทิราช



สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 4 (เพชรบุรี)
ส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์
กรมทางหลวงชนบท

ทะเบียนทดสอบเลขที่ 21 - 081

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568

เจ้าหน้าที่ทดสอบ

(นายวัชรินทร์ เอมโสม)

นายช่างโยธา

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ผลทดลอง

(นายฉลอง ชำครุฑ)

นายช่างโยธา(พร.)

(นางสาวราฟัสสิริ คงรักษ์)

วิศวกรโยธา(พร.)

เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ

(นายเอกชัย พิมพ์ใจใส)

นายช่างโยธานำงาน

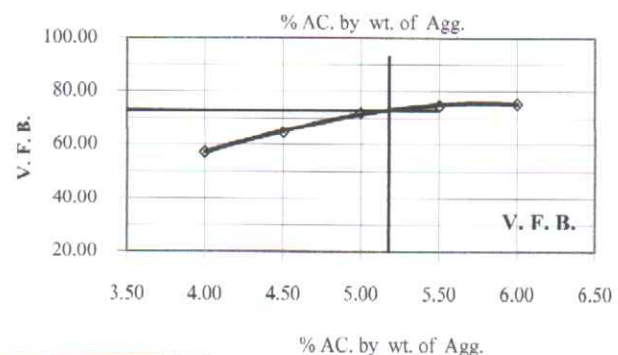
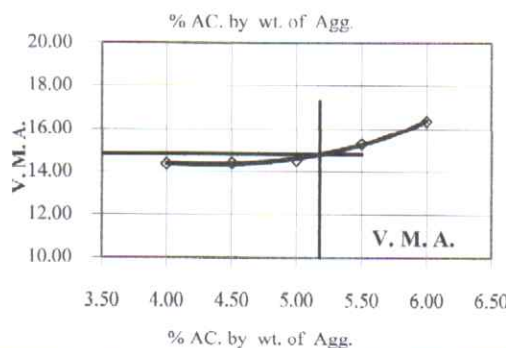
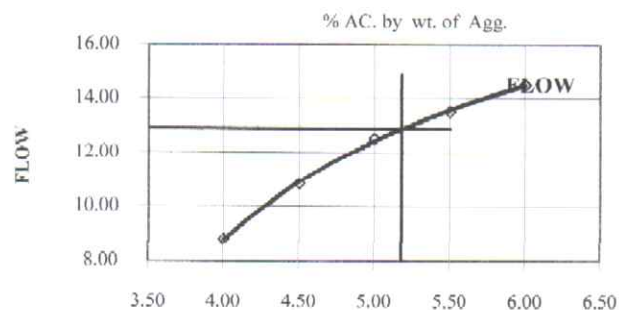
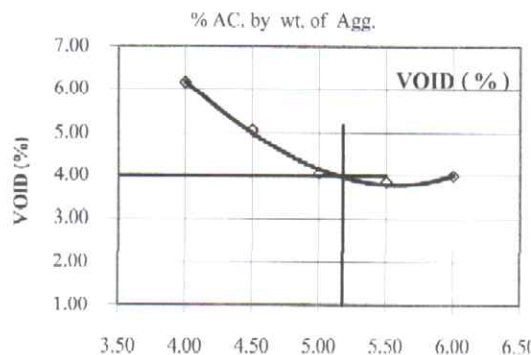
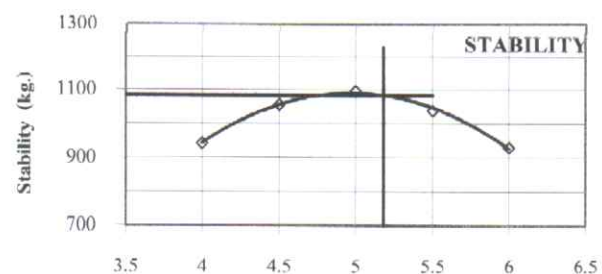
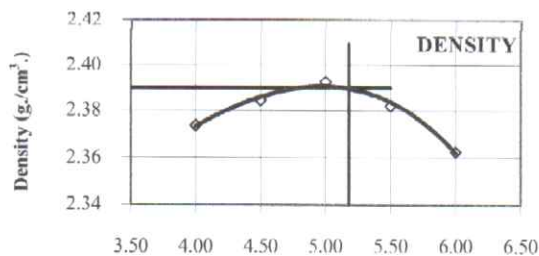
ใบแจ้งผลการทดสอบ

งาน ผิวทาง

ประเภท Asphalt Concrete

โครงการ สายอเนกมัย (รพ.สต.) นนทบุรี

ผู้รับจ้าง บริษัท พีพีแอล ซีลา จำกัด



ข้อสรุปวิเคราะห์	- Marshall Density	=	2.390	g./cm. ³	
	- Marshall Stability	=	1082	kgf.	2386 lbf.
	- Flow (0.01")	=	12.89		8 - 16
	- Air Voids	=	4.0	%	3 - 5
	- V. F. B.	=	73.0	%	65 - 80
	- V. M. A.	=	14.8	%	≥ 14
	Stability/Flow	=	185	%	≥ 160 lb./0.1 in

สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 4 (เพชรบุรี)  กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม	ใบคำแนะนำ งาน ผิวทาง ประเภท Asphalt Concrete	ทะเบียนทดสอบเลขที่ 21 - 081 วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568
โครงการ สายอเนามัย (รพ.สค.) หนองกระเป๋ สถานที่ ตำบลหนองกระเป๋ อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ผู้แจ้งทดสอบ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระเป๋ ผู้รับจ้าง บริษัท พีพีแอล ซีลา จำกัด		
คำแนะนำ 1. ขนาดคละ (Gradation) ของมวลผสม จะต้องอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด หากมีการหลุดพ้นออกจากเกณฑ์และ ทำให้คุณสมบัติความแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ จะต้องออกแบบส่วนผสมใหม่ 2. ให้ใช้ปริมาณยาง Asphalt Cement (AC 60 - 70) 5.18 ± (Tolerance ± 0.3 %) โดยน้ำหนักของมวลวัสดุ ผสมทำ Asphalt Concrete 3. ค่าความแน่นในการบดทับ Asphalt Concrete ต้องไม่น้อยกว่า 98 % ของความแน่นเฉลี่ยประจำวันของ Marshall Compaction ที่ทดลองในห้องปฏิบัติการในสนาม 4. ค่าเสถียรภาพที่ทดลองประจำวันจะต้องไม่น้อย 1082 กิโลกรัม(แรง) 2386 ปอนด์ (แรง) 5. ค่า Marshall Flow ที่ทดลองประจำวันควรอยู่ในระหว่าง 12 - 14 6. ถ้าปริมาณยาง Asphalt ผิดไปจาก 5.18 ± (Tolerance ± 0.3 %) ให้รีเวิร์สแอสฟัลท์คอนกรีตแปลงที่มีปริมาณยางผิดออกไปเสีย พร้อมทั้งดำเนินการปูผิวทางที่มีปริมาณยางแอสฟัลท์ที่ถูกต้องแทนที่ต่อไป 7. อุณหภูมิที่ให้ประสิทธิภาพในการบดอัดแอสฟัลท์คอนกรีต อยู่ในระหว่าง 120 - 150 องศา C 8. ให้ยาง Prime Coat หรือ Tack Coat แห่งสนิท ก่อนปูยางแอสฟัลท์คอนกรีต 9. หากใช้ทรายปิดทับหน้า Prime Coat ไว้ด้วยสาเหตุใดก็ตาม ต้องกวาดทรายออกจนหมดและ ให้ยาง Prime Coat แห่งสนิท 10. หากเกิดรอย Crack บนชั้น Base Course เนื่องจากก่อสร้างเสร็จแล้ว เปิดการจราจรทั้งวันนาน จะต้องก่อสร้างแก้ไขชั้น Base Course ให้ถูกต้องก่อนลงชั้นผิวทาง 11. ถ้าชั้น Base Course เกิดเป็นหลุมบ่อหรือ แฉก ต้องทำการ Patching หรือ Leveling ด้วย Hot Mix แล้วบดทับให้แน่นก่อนลงชั้นผิวทาง 12. Tack Coat ในกรณีพื้นผิวเดิมเป็นผิวจราจรแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต หรือเป็นพื้นทางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ใช้ RC-70 ในอัตราส่วน 0.1-0.3 ลิตรต่อตารางเมตร ใช้ RS-2K ผสมน้ำเท่าตัวในอัตรา 0.2 -0.6 ลิตรต่อตารางเมตร หรือตาม มทข. 227 -2545		