

# เอกสารแนบ

9

ผลตรวจสอบคุณภาพพนักงาน

เรื่อง แจ้งผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2566

เรียน ผู้จัดการ บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด

เนื่องจากทาง ศูนย์ตรวจสุขภาพแพทย์อินเตอร์แล็บ ได้ทำการตรวจสุขภาพประจำปี 2566 ให้กับพนักงานของท่าน เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2566 ขอแจ้งผลการตรวจสุขภาพดังรายละเอียดต่อไปนี้

ลำดับ	รายการตรวจ	เข้าตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
1	ลงทะเบียนตรวจสุขภาพ	82	-	-	
2	ตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination)	82	17	65	
3	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	82	76	6	
4	ตรวจสายตาอาชีพ (Eye Occupation Test)	82	38	44	
5	ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	81	73	8	

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และหากท่านต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม กรุณาติดต่อศูนย์ตรวจสุขภาพแพทย์อินเตอร์แล็บ

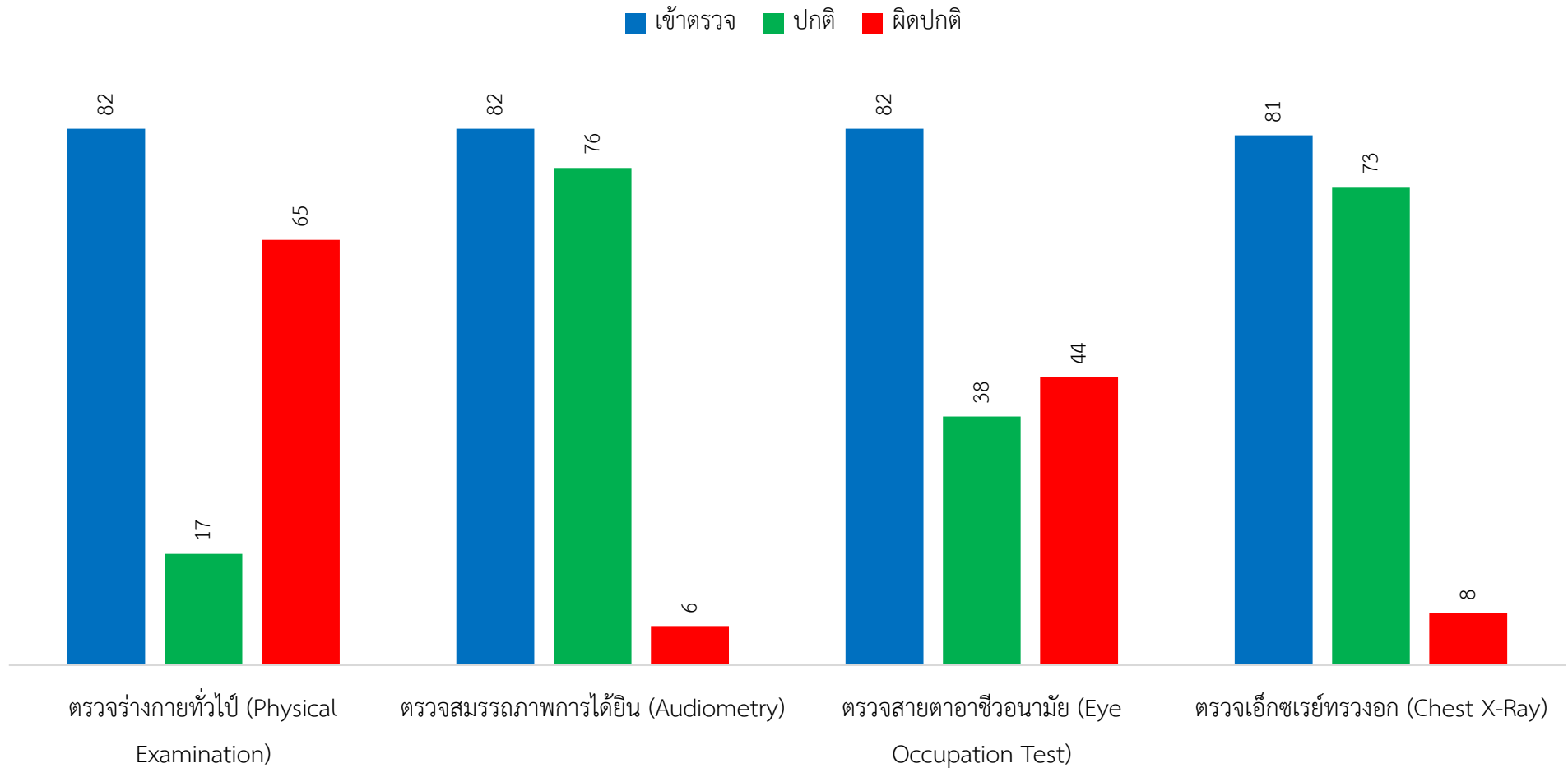
ขอแสดงความนับถือ

(นายเกรียงศักดิ์ อินนุพัฒน์)

กรรมการผู้จัดการ

E-mail : [mhdc.interlab@gmail.com](mailto:mhdc.interlab@gmail.com)

### ผลตรวจสุขภาพประจำปี 2566



ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผนก	ลงทะเบียน ตรวจ สุขภาพ	ผลการตรวจสุขภาพ (Physical Appearance)												
				ผลตรวจร่างกายทั่วไป									ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	ตรวจสายตาอาชีวอนามัย (Eye Occupation Test)	ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	
				อายุ (ปี)	หมู่เลือด	ชีพจร (ครั้ง/นาที)	ความดันโลหิต	สรุปผลความดันโลหิต	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	ดัชนีมวลกาย (BMI)	สรุปผลดัชนีมวลกาย				สรุปผลการตรวจร่างกาย
1			เข้าตรวจ			90	155/92	ผิดปกติ	74	170	25.61	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
2			เข้าตรวจ			86	125/67	ปกติ	54	157	21.91	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
3			เข้าตรวจ			74	110/74	ปกติ	93	174	30.72	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
4			เข้าตรวจ			80	115/72	ปกติ	50	152	21.64	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
5			เข้าตรวจ			92	114/68	ปกติ	68	162	25.91	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
6			เข้าตรวจ			82	124/74	ปกติ	62	162	23.62	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
7			เข้าตรวจ			108	143/74	ผิดปกติ	52	155	21.64	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
8			เข้าตรวจ			86	125/81	ปกติ	61	166	22.14	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
9			เข้าตรวจ			100	142/83	ผิดปกติ	55	153	23.50	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
10			เข้าตรวจ			78	117/76	ปกติ	53	152	22.94	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
11			เข้าตรวจ			76	109/81	ปกติ	58	165	21.30	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
12			เข้าตรวจ			84	142/85	ผิดปกติ	88	161	33.95	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
13			เข้าตรวจ			78	135/83	ผิดปกติ	81	157	32.86	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
14			เข้าตรวจ			88	129/72	ปกติ	78	152	33.76	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
15			เข้าตรวจ			96	185/112	ผิดปกติ	85	177	27.13	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
16			เข้าตรวจ			104	150/104	ผิดปกติ	64	166	23.23	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
17			เข้าตรวจ			112	137/85	ผิดปกติ	85	165	31.22	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ



ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผนก	ลงทะเบียน ตรวจ สุขภาพ	ผลการตรวจสุขภาพ (Physical Appearance)												
				ผลตรวจร่างกายทั่วไป									ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	ตรวจสายตาอาชีวอนามัย (Eye Occupation Test)	ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	
				อายุ (ปี)	หมู่เลือด	ชีพจร (ครั้ง/นาที)	ความดันโลหิต	สรุปผลความดันโลหิต	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	ดัชนีมวลกาย (BMI)	สรุปผลดัชนีมวลกาย				สรุปผลการตรวจร่างกาย
18			เข้าตรวจ			91	147/99	ผิดปกติ	59	162	22.48	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	
19			เข้าตรวจ			111	121/77	ปกติ	47	166	17.06	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
20			เข้าตรวจ			102	139/80	ผิดปกติ	47	174	15.52	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
21			เข้าตรวจ			108	159/83	ผิดปกติ	73	166	26.49	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
22			เข้าตรวจ			78	132/80	ผิดปกติ	74	167	26.53	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
23			เข้าตรวจ			116	133/78	ผิดปกติ	70	169	24.51	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
24			เข้าตรวจ			86	161/98	ผิดปกติ	76	165	27.92	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
25			เข้าตรวจ			89	148/75	ผิดปกติ	65	163	24.46	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
26			เข้าตรวจ			62	140/93	ผิดปกติ	46	163	17.31	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
27			เข้าตรวจ			66	159/90	ผิดปกติ	44	160	17.19	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
28			เข้าตรวจ			68	146/65	ผิดปกติ	103	177	32.88	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
29			ไม่เข้าตรวจ			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30			เข้าตรวจ			102	131/68	ผิดปกติ	75	173	25.06	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
31			เข้าตรวจ			90	152/100	ผิดปกติ	86	174	28.41	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
32			เข้าตรวจ			98	133/84	ผิดปกติ	74	172	25.01	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
33			เข้าตรวจ			66	133/83	ผิดปกติ	79	162	30.10	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
34			เข้าตรวจ			100	140/95	ผิดปกติ	57	164	21.19	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ

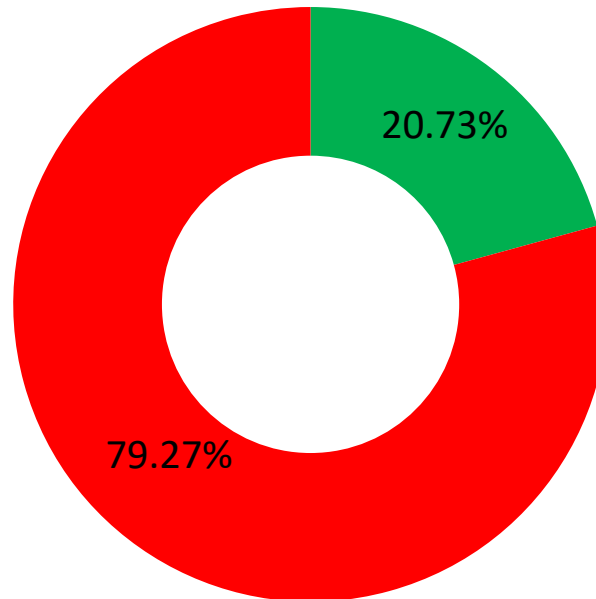
ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผนก	ลงทะเบียน ตรวจ สุขภาพ	ผลการตรวจสุขภาพ (Physical Appearance)										
				ผลตรวจร่างกายทั่วไป								ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	ตรวจสายตาอาชีวอนามัย (Eye Occupation Test)	ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)
				อายุ (ปี)	หมู่เลือด	ชีพจร (ครั้ง/นาที)	ความดันโลหิต	สรุปผลความดันโลหิต	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	ดัชนีมวลกาย (BMI)	สรุปผลดัชนีมวลกาย	สรุปผลการตรวจร่างกาย	
35			เข้าตรวจ			89	138/78	ผิดปกติ	69	167	24.74	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
36			เข้าตรวจ			75	140/85	ผิดปกติ	69	178	21.78	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
37			เข้าตรวจ			78	134/80	ผิดปกติ	53	169	18.56	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
38			เข้าตรวจ			113	126/65	ปกติ	50	168	17.72	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
39			เข้าตรวจ			84	156/89	ผิดปกติ	107	164	39.78	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
40			เข้าตรวจ			94	153/90	ผิดปกติ	103	174	34.02	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
41			เข้าตรวจ			98	180/96	ผิดปกติ	74	170	25.61	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
42			เข้าตรวจ			73	142/73	ผิดปกติ	78	168	27.64	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
43			เข้าตรวจ			117	166/105	ผิดปกติ	61	165	22.41	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
44			ไม่เข้าตรวจ			-	-	-	-	-	-	-	-	-
45			เข้าตรวจ			96	127/74	ปกติ	64	177	20.43	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
46			เข้าตรวจ			85	120/80	ปกติ	84	165	30.85	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
47			เข้าตรวจ			88	126/68	ปกติ	49	160	19.14	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
48			ไม่เข้าตรวจ			-	-	-	-	-	-	-	-	-
49			เข้าตรวจ			102	133/119	ผิดปกติ	55	152	23.81	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
50			เข้าตรวจ			92	174/98	ผิดปกติ	65	168	23.03	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
51			เข้าตรวจ			83	144/84	ผิดปกติ	54	160	21.09	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผนก	ลงทะเบียน ตรวจ สุขภาพ	ผลการตรวจสุขภาพ (Physical Appearance)												
				ผลตรวจร่างกายทั่วไป									ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	ตรวจสายตาอาชีวอนามัย (Eye Occupation Test)	ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	
				อายุ (ปี)	หมู่เลือด	ชีพจร (ครั้ง/นาที)	ความดันโลหิต	สรุปผลความดันโลหิต	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	ดัชนีมวลกาย (BMI)	สรุปผลดัชนีมวลกาย				สรุปผลการตรวจร่างกาย
52			เข้าตรวจ			72	173/96	ผิดปกติ	39	155	16.23	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	
53			เข้าตรวจ			92	133/80	ผิดปกติ	58	166	21.05	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
54			เข้าตรวจ			70	147/85	ผิดปกติ	67	175	21.88	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
55			เข้าตรวจ			84	163/79	ผิดปกติ	54	152	23.37	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
56			เข้าตรวจ			83	184/90	ผิดปกติ	78	150	34.67	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
57			เข้าตรวจ			89	145/89	ผิดปกติ	50	165	18.37	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
58			เข้าตรวจ			94	158/112	ผิดปกติ	60	170	20.76	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
59			เข้าตรวจ			82	177/100	ผิดปกติ	73	172	24.68	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
60			เข้าตรวจ			72	167/75	ผิดปกติ	51	154	21.50	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
61			เข้าตรวจ			83	151/76	ผิดปกติ	80	172	27.04	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
62			เข้าตรวจ			86	175/101	ผิดปกติ	71	173	23.72	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
63			เข้าตรวจ			86	120/79	ปกติ	40	149	18.02	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
64			เข้าตรวจ			90	125/68	ปกติ	57	167	20.44	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
65			เข้าตรวจ			64	92/63	ปกติ	61	166	22.14	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
66			เข้าตรวจ			77	118/63	ปกติ	55	172	18.59	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
67			เข้าตรวจ			79	126/82	ปกติ	69	172	23.32	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
68			เข้าตรวจ			79	143/83	ผิดปกติ	63	167	22.59	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผนก	ลงทะเบียน ตรวจ สุขภาพ	ผลการตรวจสุขภาพ (Physical Appearance)										
				ผลตรวจร่างกายทั่วไป										ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)
				อายุ (ปี)	หมู่เลือด	ชีพจร (ครั้ง/นาที)	ความดันโลหิต	สรุปผลความดันโลหิต	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	ดัชนีมวลกาย (BMI)	สรุปผลดัชนีมวลกาย	สรุปผลการตรวจร่างกาย	ตรวจสายตาอาชีวอนามัย (Eye Occupation Test)
69	๑		เข้าตรวจ			63	132/81	ผิดปกติ	63	166	22.86	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
70	๑		เข้าตรวจ			128	169/83	ผิดปกติ	61	156	25.07	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
71	๑		เข้าตรวจ			70	138/79	ผิดปกติ	74	160	28.91	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
72	๑		เข้าตรวจ			80	168/85	ผิดปกติ	64	157	25.96	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
73	๑		เข้าตรวจ			64	157/94	ผิดปกติ	85	153	36.31	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
74	๑		เข้าตรวจ			100	158/81	ผิดปกติ	62	162	23.62	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
75	๑		เข้าตรวจ			93	137/78	ผิดปกติ	70	167	25.10	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
76	๑		เข้าตรวจ			80	141/78	ผิดปกติ	64	154	26.99	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
77	๑		เข้าตรวจ			78	139/81	ผิดปกติ	69	157	27.99	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
78	๑		เข้าตรวจ			73	124/81	ปกติ	56	174	18.50	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
79	๑		เข้าตรวจ			81	166/80	ผิดปกติ	60	155	24.97	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
80	๑		เข้าตรวจ			74	128/83	ปกติ	132	175	43.10	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
81	๑		เข้าตรวจ			66	161/84	ผิดปกติ	129	184	38.10	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
82	๑		เข้าตรวจ			78	111/68	ปกติ	49	154	20.66	ปกติ	ปกติ	ปกติ
83	๑		เข้าตรวจ			94	141/100	ผิดปกติ	59	176	19.05	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
84	๑		เข้าตรวจ			105	160/94	ผิดปกติ	117	182	35.32	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
85	๑		เข้าตรวจ			87	127/72	ปกติ	69	159	27.29	ปกติ	ปกติ	ปกติ

### ผลตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination)

■ ปกติ ■ ผิดปกติ



ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผนก	ผลตรวจร่างกายทั่วไป									
			อายุ (ปี)	หมู่เลือด	ชีพจร (ครั้ง/นาที)	ความดันโลหิต	สรุปผลความดันโลหิต	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	ดัชนีมวลกาย (BMI)	สรุปผลดัชนีมวลกาย	สรุปผลการตรวจร่างกาย
1		กรรมการ ผจก.			90	155/92	ผิดปกติ	74	170	25.61	ปกติ	ผิดปกติ
2		ผจก.			86	125/67	ปกติ	54	157	21.91	ปกติ	ปกติ
3		รอง ผจก.			74	110/74	ปกติ	93	174	30.72	ผิดปกติ	ผิดปกติ
4		จป.วิชาชีพ			80	115/72	ปกติ	50	152	21.64	ปกติ	ปกติ
5		รองผจก.			92	114/68	ปกติ	68	162	25.91	ปกติ	ปกติ
6		ฝ่ายบุคคล			82	124/74	ปกติ	62	162	23.62	ปกติ	ปกติ
7		ฝ่ายบัญชี			108	143/74	ผิดปกติ	52	155	21.64	ปกติ	ผิดปกติ
8		ฝ่ายบัญชี			86	125/81	ปกติ	61	166	22.14	ปกติ	ปกติ
9		ฝ่ายบัญชี			100	142/83	ผิดปกติ	55	153	23.50	ปกติ	ผิดปกติ
10		ฝ่ายบัญชี			78	117/76	ปกติ	53	152	22.94	ปกติ	ปกติ
11		ฝ่ายบัญชี			76	109/81	ปกติ	58	165	21.30	ปกติ	ปกติ
12		ฝ่ายบัญชีพัสดุ			84	142/85	ผิดปกติ	88	161	33.95	ผิดปกติ	ผิดปกติ
13		ฝ่ายบัญชี			78	135/83	ผิดปกติ	81	157	32.86	ผิดปกติ	ผิดปกติ
14		ฝ่ายบัญชีพัสดุ			88	129/72	ปกติ	78	152	33.76	ผิดปกติ	ผิดปกติ
15		ฝ่ายบัญชีพัสดุ			96	185/112	ผิดปกติ	85	177	27.13	ปกติ	ผิดปกติ
16		ฝ่ายจัดซื้อ			104	150/104	ผิดปกติ	64	166	23.23	ปกติ	ผิดปกติ
17		แม่บ้าน			112	137/85	ผิดปกติ	85	165	31.22	ผิดปกติ	ผิดปกติ
18		ฝ่ายบำรุงรักษา			91	147/99	ผิดปกติ	59	162	22.48	ปกติ	ผิดปกติ
19		ฝ่ายบำรุงรักษา			111	121/77	ปกติ	47	166	17.06	ผิดปกติ	ผิดปกติ
20		ฝ่ายบำรุงรักษา			102	139/80	ผิดปกติ	47	174	15.52	ผิดปกติ	ผิดปกติ
21		ฝ่ายบำรุงรักษา			108	159/83	ผิดปกติ	73	166	26.49	ปกติ	ผิดปกติ
22		ฝ่ายบำรุงรักษา			78	132/80	ผิดปกติ	74	167	26.53	ปกติ	ผิดปกติ
23		ฝ่ายบำรุงรักษา			116	133/78	ผิดปกติ	70	169	24.51	ปกติ	ผิดปกติ
24		ฝ่ายบำรุงรักษา			86	161/98	ผิดปกติ	76	165	27.92	ปกติ	ผิดปกติ
25		ฝ่ายบำรุงรักษา			89	148/75	ผิดปกติ	65	163	24.46	ปกติ	ผิดปกติ
26		ฝ่ายบำรุงรักษา			62	140/93	ผิดปกติ	46	163	17.31	ผิดปกติ	ผิดปกติ
27		ฝ่ายบำรุงรักษา			66	159/90	ผิดปกติ	44	160	17.19	ผิดปกติ	ผิดปกติ
28		ฝ่ายบำรุงรักษา			68	146/65	ผิดปกติ	103	177	32.88	ผิดปกติ	ผิดปกติ
29		ฝ่ายบำรุงรักษา			102	131/68	ผิดปกติ	75	173	25.06	ปกติ	ผิดปกติ
30		ฝ่ายพชร.			90	152/100	ผิดปกติ	86	174	28.41	ผิดปกติ	ผิดปกติ
31		ฝ่ายพชร.			98	133/84	ผิดปกติ	74	172	25.01	ปกติ	ผิดปกติ
32		ฝ่ายพชร.			66	133/83	ผิดปกติ	79	162	30.10	ผิดปกติ	ผิดปกติ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผนก	ผลตรวจร่างกายทั่วไป									
			อายุ (ปี)	หมู่เลือด	ชีพจร (ครั้ง/นาที)	ความดันโลหิต	สรุปผลความดันโลหิต	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	ดัชนีมวลกาย (BMI)	สรุปผลดัชนีมวลกาย	สรุปผลการตรวจร่างกาย
33		ฝ่ายพชร.			100	140/95	ผิดปกติ	57	164	21.19	ปกติ	ผิดปกติ
34		ฝ่ายพชร.			89	138/78	ผิดปกติ	69	167	24.74	ปกติ	ผิดปกติ
35		ฝ่ายพชร.			75	140/85	ผิดปกติ	69	178	21.78	ปกติ	ผิดปกติ
36		ฝ่ายพชร.			78	134/80	ผิดปกติ	53	169	18.56	ปกติ	ผิดปกติ
37		ฝ่ายพชร.			113	126/65	ปกติ	50	168	17.72	ผิดปกติ	ผิดปกติ
38		ฝ่ายพชร.			84	156/89	ผิดปกติ	107	164	39.78	ผิดปกติ	ผิดปกติ
39		ฝ่ายพชร.			94	153/90	ผิดปกติ	103	174	34.02	ผิดปกติ	ผิดปกติ
40		ฝ่ายพชร.			98	180/96	ผิดปกติ	74	170	25.61	ปกติ	ผิดปกติ
41		ฝ่ายพชร.			73	142/73	ผิดปกติ	78	168	27.64	ปกติ	ผิดปกติ
42		ฝ่ายพชร.			117	166/105	ผิดปกติ	61	165	22.41	ปกติ	ผิดปกติ
43		ฝ่ายพชร.			96	127/74	ปกติ	64	177	20.43	ปกติ	ปกติ
44		ฝ่ายพชร.			85	120/80	ปกติ	84	165	30.85	ผิดปกติ	ผิดปกติ
45		ฝ่ายปากโม้			88	126/68	ปกติ	49	160	19.14	ปกติ	ปกติ
46		ฝ่ายปากโม้			102	133/119	ผิดปกติ	55	152	23.81	ปกติ	ผิดปกติ
47		ฝ่ายปากโม้			92	174/98	ผิดปกติ	65	168	23.03	ปกติ	ผิดปกติ
48		ฝ่ายปากโม้			83	144/84	ผิดปกติ	54	160	21.09	ปกติ	ผิดปกติ
49		ฝ่ายโรงบดแร่			72	173/96	ผิดปกติ	39	155	16.23	ผิดปกติ	ผิดปกติ
50		ฝ่ายโรงบดแร่			92	133/80	ผิดปกติ	58	166	21.05	ปกติ	ผิดปกติ
51		ฝ่ายโรงบดแร่			70	147/85	ผิดปกติ	67	175	21.88	ปกติ	ผิดปกติ
52		ฝ่ายโรงบดแร่			84	163/79	ผิดปกติ	54	152	23.37	ปกติ	ผิดปกติ
53		ฝ่ายโรงบดแร่			83	184/90	ผิดปกติ	78	150	34.67	ผิดปกติ	ผิดปกติ
54		ฝ่ายโรงบดแร่			89	145/89	ผิดปกติ	50	165	18.37	ปกติ	ผิดปกติ
55		หน่วยเจาะหิน			94	158/112	ผิดปกติ	60	170	20.76	ปกติ	ผิดปกติ
56		หน่วยเจาะหิน			82	177/100	ผิดปกติ	73	172	24.68	ปกติ	ผิดปกติ
57		หน่วยเจาะหิน			72	167/75	ผิดปกติ	51	154	21.50	ปกติ	ผิดปกติ
58		หน่วยเจาะหิน			83	151/76	ผิดปกติ	80	172	27.04	ปกติ	ผิดปกติ
59		หน่วยเจาะหิน			86	175/101	ผิดปกติ	71	173	23.72	ปกติ	ผิดปกติ
60		หน่วยเจาะหิน			86	120/79	ปกติ	40	149	18.02	ปกติ	ปกติ
61		หน่วยเจาะหิน			90	125/68	ปกติ	57	167	20.44	ปกติ	ปกติ
62		หน่วยเจาะหิน			64	92/63	ปกติ	61	166	22.14	ปกติ	ปกติ
63		หน่วยเจาะหิน			77	118/63	ปกติ	55	172	18.59	ปกติ	ปกติ
64		สวนป่าลัม			79	126/82	ปกติ	69	172	23.32	ปกติ	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผนก	ผลตรวจร่างกายทั่วไป									
			อายุ (ปี)	หมู่เลือด	ชีพจร (ครั้ง/นาที)	ความดันโลหิต	สรุปผลความดันโลหิต	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	ดัชนีมวลกาย (BMI)	สรุปผลดัชนีมวลกาย	สรุปผลการตรวจร่างกาย
65		สวนปาล์ม			79	143/83	ผิดปกติ	63	167	22.59	ปกติ	ผิดปกติ
66		สวนปาล์ม			63	132/81	ผิดปกติ	63	166	22.86	ปกติ	ผิดปกติ
67		สวนปาล์ม			128	169/83	ผิดปกติ	61	156	25.07	ปกติ	ผิดปกติ
68		สวนปาล์ม			70	138/79	ผิดปกติ	74	160	28.91	ผิดปกติ	ผิดปกติ
69		สวนปาล์ม			80	168/85	ผิดปกติ	64	157	25.96	ปกติ	ผิดปกติ
70		สวนปาล์ม			64	157/94	ผิดปกติ	85	153	36.31	ผิดปกติ	ผิดปกติ
71		สวนปาล์ม			100	158/81	ผิดปกติ	62	162	23.62	ปกติ	ผิดปกติ
72		สวนปาล์ม			93	137/78	ผิดปกติ	70	167	25.10	ปกติ	ผิดปกติ
73		สวนปาล์ม			80	141/78	ผิดปกติ	64	154	26.99	ปกติ	ผิดปกติ
74		สวนปาล์ม			78	139/81	ผิดปกติ	69	157	27.99	ปกติ	ผิดปกติ
75		สวนปาล์ม			73	124/81	ปกติ	56	174	18.50	ปกติ	ปกติ
76		ฝ่ายปากไม้			81	166/80	ผิดปกติ	60	155	24.97	ปกติ	ผิดปกติ
77		สวนปาล์ม			74	128/83	ปกติ	132	175	43.10	ผิดปกติ	ผิดปกติ
78		สวนปาล์ม			66	161/84	ผิดปกติ	129	184	38.10	ผิดปกติ	ผิดปกติ
79		สวนปาล์ม			78	111/68	ปกติ	49	154	20.66	ปกติ	ปกติ
80		สวนปาล์ม			94	141/100	ผิดปกติ	59	176	19.05	ปกติ	ผิดปกติ
81		สวนปาล์ม			105	160/94	ผิดปกติ	117	182	35.32	ผิดปกติ	ผิดปกติ
82		นักศึกษาฝึกงาน			87	127/72	ปกติ	69	159	27.29	ปกติ	ปกติ



ผลตรวจร่างกายทั่วไป  
(กรณีมีแนวโน้มผิดปกติ)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผนก	ความดันโลหิต	สรุปผลความดันโลหิต	น้ำหนัก (ก.ก.)	ส่วนสูง (ซ.ม.)	ดัชนีมวลกาย	สรุปผลดัชนีมวลกาย	คำแนะนำ
1		กรรมการ ผจก.	155/92	สูงกว่าเกณฑ์			25.61	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
2		รอง ผจก.	110/74	อยู่ในเกณฑ์ปกติ			30.72	มากกว่าเกณฑ์	น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ ควรรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
3		ฝ่ายบัญชี	143/74	สูงกว่าเกณฑ์			21.64	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
4		ฝ่ายบัญชี	142/83	สูงกว่าเกณฑ์			23.50	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
5		ฝ่ายบัญชีพัสดุ	142/85	สูงกว่าเกณฑ์			33.95	มากกว่าเกณฑ์	ความดันโลหิตสูง, น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็ม รับประทานอาหารที่มีประโยชน์และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
6		ฝ่ายบัญชี	135/83	สูงกว่าเกณฑ์			32.86	มากกว่าเกณฑ์	ความดันโลหิตสูง, น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็ม รับประทานอาหารที่มีประโยชน์และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
7		ฝ่ายบัญชีพัสดุ	129/72	อยู่ในเกณฑ์ปกติ			33.76	มากกว่าเกณฑ์	น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ ควรรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
8		ฝ่ายบัญชีพัสดุ	185/112	สูงกว่าเกณฑ์			27.13	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
9		ฝ่ายจัดซื้อ	150/104	สูงกว่าเกณฑ์			23.23	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ

ผลตรวจร่างกายทั่วไป  
(กรณีมีแนวโน้มผิดปกติ)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผนก	ความดันโลหิต	สรุปผลความดันโลหิต	น้ำหนัก (ก.ก.)	ส่วนสูง (ซ.ม.)	ดัชนีมวลกาย	สรุปผลดัชนีมวลกาย	คำแนะนำ
10		แม่บ้าน	137/85	สูงกว่าเกณฑ์			31.22	มากกว่าเกณฑ์	ความดันโลหิตสูง, น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็ม รับประทานอาหารที่มีประโยชน์และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
11		ฝ่ายบำรุงรักษา	147/99	สูงกว่าเกณฑ์			22.48	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
12		ฝ่ายบำรุงรักษา	121/77	อยู่ในเกณฑ์ปกติ			17.06	น้อยกว่าเกณฑ์	น้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ ควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
13		ฝ่ายบำรุงรักษา	139/80	สูงกว่าเกณฑ์			15.52	น้อยกว่าเกณฑ์	ความดันโลหิตสูง, น้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็ม รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
14		ฝ่ายบำรุงรักษา	159/83	สูงกว่าเกณฑ์			26.49	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
15		ฝ่ายบำรุงรักษา	132/80	สูงกว่าเกณฑ์			26.53	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
16		ฝ่ายบำรุงรักษา	133/78	สูงกว่าเกณฑ์			24.51	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
17		ฝ่ายบำรุงรักษา	161/98	สูงกว่าเกณฑ์			27.92	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
18		ฝ่ายบำรุงรักษา	148/75	สูงกว่าเกณฑ์			24.46	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ

ผลตรวจร่างกายทั่วไป  
(กรณีมีแนวโน้มผิดปกติ)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผนก	ความดันโลหิต	สรุปผลความดันโลหิต	น้ำหนัก (ก.ก.)	ส่วนสูง (ซ.ม.)	ดัชนีมวลกาย	สรุปผลดัชนีมวลกาย	คำแนะนำ
19		ฝ่ายบำรุงรักษา	140/93	สูงกว่าเกณฑ์			17.31	น้อยกว่าเกณฑ์	ความดันโลหิตสูง, น้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็ม รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
20		ฝ่ายบำรุงรักษา	159/90	สูงกว่าเกณฑ์			17.19	น้อยกว่าเกณฑ์	ความดันโลหิตสูง, น้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็ม รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
21		ฝ่ายบำรุงรักษา	146/65	สูงกว่าเกณฑ์			32.88	มากกว่าเกณฑ์	ความดันโลหิตสูง, น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็ม รับประทานอาหารที่มีประโยชน์และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
22		ฝ่ายบำรุงรักษา	131/68	สูงกว่าเกณฑ์			25.06	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
23		ฝ่ายพร.	152/100	สูงกว่าเกณฑ์			28.41	มากกว่าเกณฑ์	ความดันโลหิตสูง, น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็ม รับประทานอาหารที่มีประโยชน์และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
24		ฝ่ายพร.	133/84	สูงกว่าเกณฑ์			25.01	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
25		ฝ่ายพร.	133/83	สูงกว่าเกณฑ์			30.10	มากกว่าเกณฑ์	ความดันโลหิตสูง, น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็ม รับประทานอาหารที่มีประโยชน์และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
26		ฝ่ายพร.	140/95	สูงกว่าเกณฑ์			21.19	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
27		ฝ่ายพร.	138/78	สูงกว่าเกณฑ์			24.74	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ

ผลตรวจร่างกายทั่วไป  
(กรณีมีแนวโน้มผิดปกติ)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผนก	ความดันโลหิต	สรุปผลความดันโลหิต	น้ำหนัก (ก.ก.)	ส่วนสูง (ซ.ม.)	ดัชนีมวลกาย	สรุปผลดัชนีมวลกาย	คำแนะนำ
28		ฝ่ายพร.	140/85	สูงกว่าเกณฑ์			21.78	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
29		ฝ่ายพร.	134/80	สูงกว่าเกณฑ์			18.56	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
30		ฝ่ายพร.	126/65	อยู่ในเกณฑ์ปกติ			17.72	น้อยกว่าเกณฑ์	น้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ ควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
31		ฝ่ายพร.	156/89	สูงกว่าเกณฑ์			39.78	มากกว่าเกณฑ์	ความดันโลหิตสูง, น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็ม รับประทานอาหารที่มีประโยชน์และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
32		ฝ่ายพร.	153/90	สูงกว่าเกณฑ์			34.02	มากกว่าเกณฑ์	ความดันโลหิตสูง, น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็ม รับประทานอาหารที่มีประโยชน์และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
33		ฝ่ายพร.	180/96	สูงกว่าเกณฑ์			25.61	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
34		ฝ่ายพร.	142/73	สูงกว่าเกณฑ์			27.64	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
35		ฝ่ายพร.	166/105	สูงกว่าเกณฑ์			22.41	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
36		ฝ่ายพร.	120/80	อยู่ในเกณฑ์ปกติ			30.85	มากกว่าเกณฑ์	น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ ควรรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ

ผลตรวจร่างกายทั่วไป  
(กรณีมีแนวโน้มผิดปกติ)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผนก	ความดันโลหิต	สรุปผลความดันโลหิต	น้ำหนัก (ก.ก.)	ส่วนสูง (ซ.ม.)	ดัชนีมวลกาย	สรุปผลดัชนีมวลกาย	คำแนะนำ
37		ฝ่ายปากโม้	133/119	สูงกว่าเกณฑ์			23.81	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
38		ฝ่ายปากโม้	174/98	สูงกว่าเกณฑ์			23.03	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
39		ฝ่ายปากโม้	144/84	สูงกว่าเกณฑ์			21.09	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
40		ฝ่ายโรงบดแร่	173/96	สูงกว่าเกณฑ์			16.23	น้อยกว่าเกณฑ์	ความดันโลหิตสูง, น้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
41		ฝ่ายโรงบดแร่	133/80	สูงกว่าเกณฑ์			21.05	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
42		ฝ่ายโรงบดแร่	147/85	สูงกว่าเกณฑ์			21.88	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
43		ฝ่ายโรงบดแร่	163/79	สูงกว่าเกณฑ์			23.37	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
44		ฝ่ายโรงบดแร่	184/90	สูงกว่าเกณฑ์			34.67	มากกว่าเกณฑ์	ความดันโลหิตสูง, น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
45		ฝ่ายโรงบดแร่	145/89	สูงกว่าเกณฑ์			18.37	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ

ผลตรวจร่างกายทั่วไป  
(กรณีมีแนวโน้มผิดปกติ)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผนก	ความดันโลหิต	สรุปผลความดันโลหิต	น้ำหนัก (ก.ก.)	ส่วนสูง (ซ.ม.)	ดัชนีมวลกาย	สรุปผลดัชนีมวลกาย	คำแนะนำ
46		หน่วยเจาะหิน	158/112	สูงกว่าเกณฑ์			20.76	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
47		หน่วยเจาะหิน	177/100	สูงกว่าเกณฑ์			24.68	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
48		หน่วยเจาะหิน	167/75	สูงกว่าเกณฑ์			21.50	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
49		หน่วยเจาะหิน	151/76	สูงกว่าเกณฑ์			27.04	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
50		หน่วยเจาะหิน	175/101	สูงกว่าเกณฑ์			23.72	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
51		สวนปาล์ม	143/83	สูงกว่าเกณฑ์			22.59	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
52		สวนปาล์ม	132/81	สูงกว่าเกณฑ์			22.86	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
53		สวนปาล์ม	169/83	สูงกว่าเกณฑ์			25.07	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
54		สวนปาล์ม	138/79	สูงกว่าเกณฑ์			28.91	มากกว่าเกณฑ์	ความดันโลหิตสูง, น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ

ผลตรวจร่างกายทั่วไป  
(กรณีมีแนวโน้มผิดปกติ)

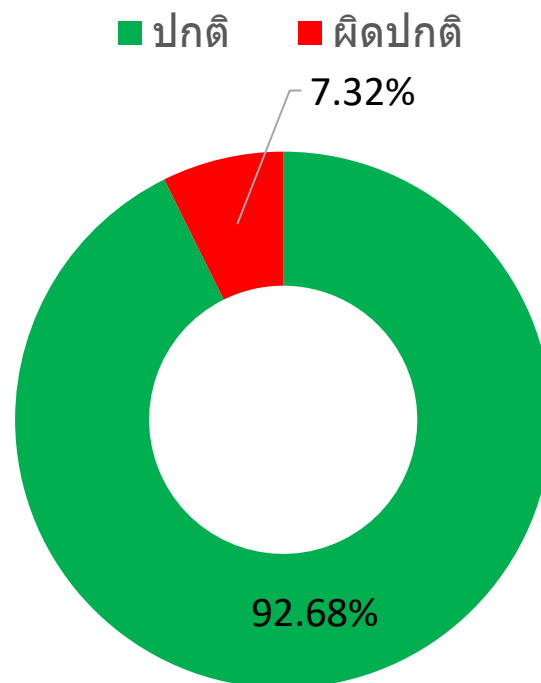
ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผนก	ความดันโลหิต	สรุปผลความดันโลหิต	น้ำหนัก (ก.ก.)	ส่วนสูง (ซ.ม.)	ดัชนีมวลกาย	สรุปผลดัชนีมวลกาย	คำแนะนำ
55		สวนปาล์ม	168/85	สูงกว่าเกณฑ์			25.96	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
56		สวนปาล์ม	157/94	สูงกว่าเกณฑ์			36.31	มากกว่าเกณฑ์	ความดันโลหิตสูง, น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
57		สวนปาล์ม	158/81	สูงกว่าเกณฑ์			23.62	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
58		สวนปาล์ม	137/78	สูงกว่าเกณฑ์			25.10	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
59		สวนปาล์ม	141/78	สูงกว่าเกณฑ์			26.99	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
60		สวนปาล์ม	139/81	สูงกว่าเกณฑ์			27.99	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
61		ฝ่ายปากไม้	166/80	สูงกว่าเกณฑ์			24.97	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
62		สวนปาล์ม	128/83	อยู่ในเกณฑ์ปกติ			43.10	มากกว่าเกณฑ์	น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ ควรรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
63		สวนปาล์ม	161/84	สูงกว่าเกณฑ์			38.10	มากกว่าเกณฑ์	ความดันโลหิตสูง, น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ

ผลตรวจร่างกายทั่วไป  
(กรณีมีแนวโน้มผิดปกติ)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผนก	ความดันโลหิต	สรุปผลความดันโลหิต	น้ำหนัก (ก.ก.)	ส่วนสูง (ซ.ม.)	ดัชนีมวลกาย	สรุปผลดัชนีมวลกาย	คำแนะนำ
64		สวนปาล์ม	141/100	สูงกว่าเกณฑ์			19.05	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มและควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
65		สวนปาล์ม	160/94	สูงกว่าเกณฑ์			35.32	มากกว่าเกณฑ์	ความดันโลหิตสูง, น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ ควรลดอาหารหวาน มัน เค็มรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ



## ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)



ผลตรวจสอบรรถภาพการได้ยิน

(Audiometry)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แผนก	หูข้างขวา										หูข้างซ้าย										สรุปผล
			ความถี่ต่ำ (Hz)					ความถี่สูง (Hz)					ความถี่ต่ำ (Hz)					ความถี่สูง (Hz)					
			500	1000	2000	3000	เฉลี่ย	4000	6000	8000	เฉลี่ย	500	1000	2000	3000	เฉลี่ย	4000	6000	8000	เฉลี่ย			
1		กรรมการ ผจก.	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
2		ผจก.	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
3		รอง ผจก.	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
4		จป.วิชาชีพ	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
5		รองผจก.	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
6		ฝ่ายบุคคล	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
7		ฝ่ายบัญชี	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
8		ฝ่ายบัญชี	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
9		ฝ่ายบัญชี	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
10		ฝ่ายบัญชี	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
11		ฝ่ายบัญชี	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
12		ฝ่ายบัญชีพัสดุ	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
13		ฝ่ายบัญชี	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
14		ฝ่ายบัญชีพัสดุ	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
15		ฝ่ายบัญชีพัสดุ	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
16		ฝ่ายจัดซื้อ	30	20	20	20	22.50	20	20	25	21.67	30	20	20	20	22.50	20	20	25	21.67	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
17		แม่บ้าน	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
18		ฝ่ายบำรุงรักษา	35	25	25	25	27.50	30	30	30	30.00	35	25	25	25	27.50	30	30	30	30.00	สูงกว่าเกณฑ์		
19		ฝ่ายบำรุงรักษา	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
20		ฝ่ายบำรุงรักษา	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		

ผลตรวจสอบรรถภาพการได้ยิน

(Audiometry)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แผนก	หูข้างขวา										หูข้างซ้าย										สรุปผล
			ความถี่ต่ำ (Hz)					ความถี่สูง (Hz)					ความถี่ต่ำ (Hz)					ความถี่สูง (Hz)					
			500	1000	2000	3000	เฉลี่ย	4000	6000	8000	เฉลี่ย	500	1000	2000	3000	เฉลี่ย	4000	6000	8000	เฉลี่ย			
21		ฝ่ายบำรุงรักษา	30	20	20	20	22.50	25	25	25	25.00	30	20	20	20	22.50	25	25	25	25.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
22		ฝ่ายบำรุงรักษา	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
23		ฝ่ายบำรุงรักษา	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
24		ฝ่ายบำรุงรักษา	30	20	20	20	22.50	25	25	25	25.00	30	20	20	20	22.50	25	25	25	25.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
25		ฝ่ายบำรุงรักษา	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
26		ฝ่ายบำรุงรักษา	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
27		ฝ่ายบำรุงรักษา	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
28		ฝ่ายบำรุงรักษา	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
29		ฝ่ายบำรุงรักษา	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
30		ฝ่ายพชร.	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
31		ฝ่ายพชร.	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	30	20	20	20	22.50	25	25	25	25.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
32		ฝ่ายพชร.	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
33		ฝ่ายพชร.	30	20	20	20	22.50	25	25	25	25.00	30	20	20	20	22.50	25	25	25	25.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
34		ฝ่ายพชร.	30	25	25	25	26.25	25	25	25	25.00	30	25	25	25	26.25	25	25	25	25.00	สูงกว่าเกณฑ์		
35		ฝ่ายพชร.	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
36		ฝ่ายพชร.	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
37		ฝ่ายพชร.	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
38		ฝ่ายพชร.	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
39		ฝ่ายพชร.	30	20	20	25	23.75	25	25	25	25.00	30	20	20	25	23.75	25	25	25	25.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
40		ฝ่ายพชร.	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		

ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

(Audiometry)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แผนก	หูข้างขวา										หูข้างซ้าย										สรุปผล
			ความถี่ต่ำ (Hz)					ความถี่สูง (Hz)					ความถี่ต่ำ (Hz)					ความถี่สูง (Hz)					
			500	1000	2000	3000	เฉลี่ย	4000	6000	8000	เฉลี่ย	500	1000	2000	3000	เฉลี่ย	4000	6000	8000	เฉลี่ย			
41	๗	ฝ่ายพชร.	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
42		ฝ่ายพชร.	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
43		ฝ่ายพชร.	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
44		ฝ่ายพชร.	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
45		ฝ่ายปากโม้	35	30	30	30	31.25	30	30	30	30.00	35	30	30	30	31.25	30	30	30	30.00	สูงกว่าเกณฑ์		
46		ฝ่ายปากโม้	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
47		ฝ่ายปากโม้	40	20	20	20	25.00	20	25	25	23.33	25	20	20	20	21.25	20	25	25	23.33	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
48		ฝ่ายปากโม้	30	20	20	25	23.75	25	25	25	25.00	30	20	20	25	23.75	25	25	25	25.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
49		ฝ่ายโรงบดแร่	30	25	25	25	26.25	25	25	25	25.00	30	25	25	25	26.25	25	25	25	25.00	สูงกว่าเกณฑ์		
50		ฝ่ายโรงบดแร่	35	20	20	20	23.75	20	20	20	20.00	35	20	20	20	23.75	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
51		ฝ่ายโรงบดแร่	30	20	20	20	22.50	25	25	25	25.00	30	20	20	20	22.50	25	25	25	25.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
52		ฝ่ายโรงบดแร่	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
53		ฝ่ายโรงบดแร่	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
54		ฝ่ายโรงบดแร่	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
55		หน่วยเจาะหิน	35	20	20	20	23.75	20	20	20	20.00	35	20	20	20	23.75	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
56		หน่วยเจาะหิน	40	35	35	35	36.25	35	35	35	35.00	40	35	35	35	36.25	35	35	35	35.00	สูงกว่าเกณฑ์		
57		หน่วยเจาะหิน	30	25	25	25	26.25	25	25	25	25.00	40	35	35	35	36.25	35	35	35	35.00	สูงกว่าเกณฑ์		
58		หน่วยเจาะหิน	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
59		หน่วยเจาะหิน	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
60		หน่วยเจาะหิน	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		

ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

(Audiometry)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แผนก	หูข้างขวา										หูข้างซ้าย										สรุปผล
			ความถี่ต่ำ (Hz)					ความถี่สูง (Hz)					ความถี่ต่ำ (Hz)					ความถี่สูง (Hz)					
			500	1000	2000	3000	เฉลี่ย	4000	6000	8000	เฉลี่ย	500	1000	2000	3000	เฉลี่ย	4000	6000	8000	เฉลี่ย			
61		หน่วยเจาะหิน	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
62		หน่วยเจาะหิน	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
63		หน่วยเจาะหิน	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
64		สวนปาล์ม	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
65		สวนปาล์ม	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
66		สวนปาล์ม	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
67		สวนปาล์ม	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
68		สวนปาล์ม	30	20	20	20	22.50	25	25	25	25.00	30	20	20	20	22.50	25	25	25	25.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
69		สวนปาล์ม	30	20	20	20	22.50	25	25	25	25.00	30	20	20	20	22.50	25	25	25	25.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
70		สวนปาล์ม	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
71		สวนปาล์ม	30	20	20	25	23.75	25	25	25	25.00	30	20	20	25	23.75	25	25	25	25.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
72		สวนปาล์ม	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
73		สวนปาล์ม	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
74		สวนปาล์ม	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
75		สวนปาล์ม	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
76		ฝ่ายปากโม้	30	20	20	20	22.50	25	25	25	25.00	30	20	20	20	22.50	25	25	25	25.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
77		สวนปาล์ม	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
78		สวนปาล์ม	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
79		สวนปาล์ม	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
80		สวนปาล์ม	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		

ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

(Audiometry)

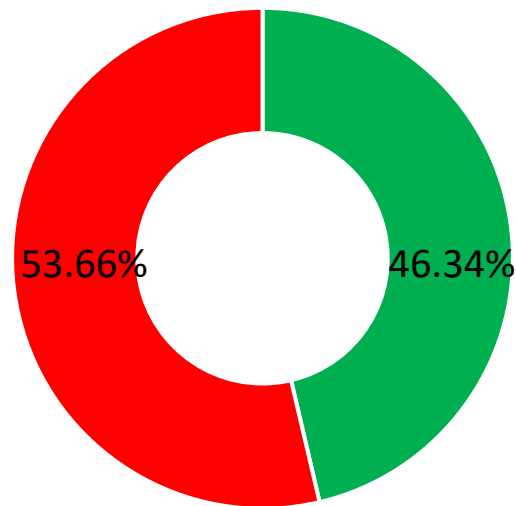
ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แผนก	หูข้างขวา										หูข้างซ้าย										สรุปผล
			ความถี่ต่ำ (Hz)					ความถี่สูง (Hz)					ความถี่ต่ำ (Hz)					ความถี่สูง (Hz)					
			500	1000	2000	3000	เฉลี่ย	4000	6000	8000	เฉลี่ย	500	1000	2000	3000	เฉลี่ย	4000	6000	8000	เฉลี่ย			
81		สวนปาล์ม	30	20	20	25	23.75	25	25	25	25.00	30	20	20	25	23.75	25	25	25	25.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		
82		นักศึกษาฝึกงาน	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	25	20	20	20	21.25	20	20	20	20.00	อยู่ในเกณฑ์ปกติ		

ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน  
(Audiometry)  
กรณีมีแนวโน้มผิดปกติ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แผนก	หูข้างขวา								หูข้างซ้าย								แปลผล		
			ความถี่ต่ำ (Hz)					ความถี่สูง (Hz)			ความถี่ต่ำ (Hz)					ความถี่สูง (Hz)					
			500	1000	2000	3000	เฉลี่ย	4000	6000	8000	เฉลี่ย	500	1000	2000	3000	เฉลี่ย	4000	6000		8000	เฉลี่ย
1		ฝ่ายบำรุงรักษา	35	25	25	25	27.50	30	30	30	30.00	35	25	25	25	27.50	30	30	30	30.00	หูขวาและหูซ้ายระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ต่ำและความถี่สูง แนะนำสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียง
2		ฝ่ายพชร.	30	25	25	25	26.25	25	25	25	25.00	30	25	25	25	26.25	25	25	25	25.00	หูขวาและหูซ้ายระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ต่ำ แนะนำสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียง
3		ฝ่ายปากไม้	35	30	30	30	31.25	30	30	30	30.00	35	30	30	30	31.25	30	30	30	30.00	หูขวาและหูซ้ายระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ต่ำและความถี่สูง แนะนำสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียง
4		ฝ่ายโรงบดแร่	30	25	25	25	26.25	25	25	25	25.00	30	25	25	25	26.25	25	25	25	25.00	หูขวาและหูซ้ายระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ต่ำ แนะนำสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียง
5		หน่วยเจาะหิน	40	35	35	35	36.25	35	35	35	35.00	40	35	35	35	36.25	35	35	35	35.00	หูขวาและหูซ้ายระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ต่ำและความถี่สูง แนะนำควรสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียง
6		หน่วยเจาะหิน	30	25	25	25	26.25	25	25	25	25.00	40	35	35	35	36.25	35	35	35	35.00	หูขวาระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ต่ำ/หูซ้ายระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ต่ำและความถี่สูง แนะนำควรสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียง

ผลตรวจสายตาอาชีพอนามัย  
(Eye Occupation)

■ ปกติ ■ ผิดปกติ





ผลตรวจสายตาอาชีพน้ามัย  
(Eye Occupation)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แผนก	มองระยะ		มองภาพ	การแยกสี	ความสมตูลย์กล้ามเนื้อตา		ลานสายตา	สรุปผล
			ไกล	ใกล้	3 มิติ		แนวตั้ง	แนวนราบ		
1		กรรมการ ผจก.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
2		ผจก.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
3		รอง ผจก.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
4		จป.วิชาชีพ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
5		รองผจก.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
6		ฝ่ายบุคคล	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
7		ฝ่ายบัญชี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
8		ฝ่ายบัญชี	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
9		ฝ่ายบัญชี	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
10		ฝ่ายบัญชี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
11		ฝ่ายบัญชี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
12		ฝ่ายบัญชีพัสดุ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
13		ฝ่ายบัญชี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
14		ฝ่ายบัญชีพัสดุ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
15		ฝ่ายบัญชีพัสดุ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
16		ฝ่ายจัดซื้อ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
17		แม่บ้าน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ

ผลตรวจสายตาอาชีพอนามัย  
(Eye Occupation)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แผนก	มองระยะ		มองภาพ	การแยกสี	ความสมตูลักษณ์กล้ามเนื้อตา		ลานสายตา	สรุปผล
			ไกล	ใกล้	3 มิติ		แนวตั้ง	แนวนราบ		
18		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
19		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
20		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
21		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
22		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
23		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
24		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
25		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
26		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
27		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
28		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
29		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
30		ฝ่ายพชร.	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
31		ฝ่ายพชร.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
32		ฝ่ายพชร.	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
33		ฝ่ายพชร.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
34		ฝ่ายพชร.	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ

ผลตรวจสายตาอาชีพน้ามัย  
(Eye Occupation)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แผนก	มองระยะ		มองภาพ	การแยกสี	ความสมตูลย์กล้ามเนื้อตา		ลานสายตา	สรุปผล
			ไกล	ใกล้	3 มิติ		แนวตั้ง	แนวนราบ		
35		ฝ่ายพชร.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
36		ฝ่ายพชร.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
37		ฝ่ายพชร.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
38		ฝ่ายพชร.	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
39		ฝ่ายพชร.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
40		ฝ่ายพชร.	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
41		ฝ่ายพชร.	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
42		ฝ่ายพชร.	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
43		ฝ่ายพชร.	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
44		ฝ่ายพชร.	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
45		ฝ่ายปากโม	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
46		ฝ่ายปากโม	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
47		ฝ่ายปากโม	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
48		ฝ่ายปากโม	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
49		ฝ่ายโรงบดแร่	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
50		ฝ่ายโรงบดแร่	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
51		ฝ่ายโรงบดแร่	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ

ผลตรวจสายตาอาชีพอนามัย  
(Eye Occupation)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แผนก	มองระยะ		มองภาพ	การแยกสี	ความสมตูลักษณ์กล้ามเนื้อตา		ลานสายตา	สรุปผล
			ไกล	ใกล้	3 มิติ		แนวตั้ง	แนวนราบ		
52		ฝ่ายโรงบดแร่	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
53		ฝ่ายโรงบดแร่	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
54		ฝ่ายโรงบดแร่	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
55		หน่วยเจาะหิน	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
56		หน่วยเจาะหิน	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
57		หน่วยเจาะหิน	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
58		หน่วยเจาะหิน	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
59		หน่วยเจาะหิน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
60		หน่วยเจาะหิน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
61		หน่วยเจาะหิน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
62		หน่วยเจาะหิน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
63		หน่วยเจาะหิน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
64		สวนป่าส้ม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
65		สวนป่าส้ม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
66		สวนป่าส้ม	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
67		สวนป่าส้ม	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
68		สวนป่าส้ม	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ

ผลตรวจสายตาอาชีพนักร้อง  
(Eye Occupation)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แผนก	มองระยะ		มองภาพ	การแยกสี	ความสมตลยักร้ามนื้อตา		ลาน สายตา	สรุปผล
			ไกล	ใกล้	3 มิติ		แนวตั้ง	แนวนราบ		
69		สวนปาล์ม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
70		สวนปาล์ม	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
71		สวนปาล์ม	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
72		สวนปาล์ม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
73		สวนปาล์ม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
74		สวนปาล์ม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
75		สวนปาล์ม	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
76		ฝ่ายปากโม	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
77		สวนปาล์ม	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
78		สวนปาล์ม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
79		สวนปาล์ม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
80		สวนปาล์ม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
81		สวนปาล์ม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
82		นักศึกษาฝึกงาน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ

ผลตรวจสายตาอาชีพชีวนามัย  
(Eye Occupation)  
กรณีมีแนวโน้มผิดปกติ

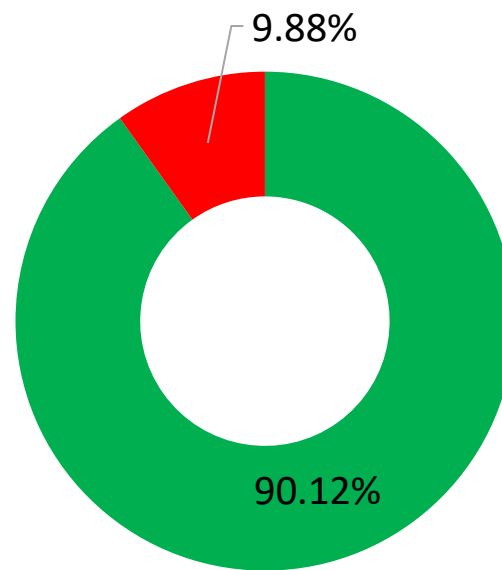
[illegible]

ผลตรวจสายตาอาชีวอนามัย  
(Eye Occupation)  
กรณีมีแนวโน้มผิดปกติ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แผนก	มอกระยะ		มอภาพ 3 มิติ	การ แยกสี	ความสมดุลง่ายเงื่อตา		ลาน สายตา	คำแนะนำ
			ไกล	ใกล้			แนวตั้ง	แนวราบ		
26		ฝ่ายปากไม้	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	บกพร่องการมอระยะใกล้ แนะนำควรใส่แว่นสายตาที่เหมาะสม
27		ฝ่ายโรงบดแร่	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	บกพร่องการมอระยะไกล/ใกล้,การมอภาพ 3 มิติ และความสมดุลง่ายเงื่อตาแนวตั้ง/แนวราบ แนะนำควรพบจักษุแพทย์
28		ฝ่ายโรงบดแร่	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	บกพร่องการมอภาพ 3 มิติ แนะนำควรพบจักษุแพทย์
29		ฝ่ายโรงบดแร่	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	บกพร่องการมอระยะใกล้,การมอภาพ 3 มิติ และความสมดุลง่ายเงื่อตาแนวตั้ง แนะนำควรพบจักษุแพทย์
30		ฝ่ายโรงบดแร่	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	บกพร่องการมอระยะไกล และความสมดุลง่ายเงื่อตาแนวตั้ง แนะนำควรพบจักษุแพทย์
31		ฝ่ายโรงบดแร่	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	บกพร่องการมอระยะใกล้ และการมอภาพ 3 มิติ แนะนำควรพบจักษุแพทย์
32		ฝ่ายโรงบดแร่	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	บกพร่องการมอภาพ 3 มิติ แนะนำควรพบจักษุแพทย์
33		หน่วยเจาะหิน	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	บกพร่องการมอระยะไกล และการมอภาพ 3 มิติ แนะนำควรพบจักษุแพทย์
34		หน่วยเจาะหิน	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	บกพร่องการมอระยะใกล้ และการมอภาพ 3 มิติ แนะนำควรพบจักษุแพทย์
35		หน่วยเจาะหิน	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	บกพร่องการมอระยะไกล/ใกล้,การมอภาพ 3 มิติ และความสมดุลง่ายเงื่อตาแนวตั้ง/แนวราบ แนะนำควรพบจักษุแพทย์
36		หน่วยเจาะหิน	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	บกพร่องการมอภาพ 3 มิติ และความสมดุลง่ายเงื่อตาแนวตั้ง แนะนำควรพบจักษุแพทย์
37		สวนปาล์ม	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	บกพร่องการมอภาพ 3 มิติ แนะนำควรพบจักษุแพทย์
38		สวนปาล์ม	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	บกพร่องการมอระยะใกล้ และการมอภาพ 3 มิติ แนะนำควรพบจักษุแพทย์
39		สวนปาล์ม	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	บกพร่องการมอระยะไกล/มอใกล้ แนะนำควรใส่แว่นสายตาที่เหมาะสม
40		สวนปาล์ม	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	บกพร่องการมอระยะใกล้ และการมอภาพ 3 มิติ แนะนำควรพบจักษุแพทย์
41		สวนปาล์ม	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	บกพร่องการมอระยะไกล/ใกล้,การมอภาพ 3 มิติ และความสมดุลง่ายเงื่อตาแนวตั้ง แนะนำควรพบจักษุแพทย์
42		สวนปาล์ม	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	บกพร่องการมอระยะไกล/มอใกล้ แนะนำควรใส่แว่นสายตาที่เหมาะสม
43		ฝ่ายปากไม้	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	บกพร่องการมอระยะใกล้/ไกล และการมอภาพ 3 มิติ แนะนำควรพบจักษุแพทย์
44		สวนปาล์ม	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	บกพร่องการมอภาพ 3 มิติ แนะนำควรพบจักษุแพทย์

## ผลตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)

■ ปกติ ■ ผิดปกติ





ผลตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก  
(Chest X-Ray)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แผนก	สรุปผล
1		กรรมการ ผจก.	ปกติ
2		ผจก.	ปกติ
3		รอง ผจก.	ปกติ
4		จป.วิชาชีพ	ปกติ
5		ฝ่ายบุคคล	ปกติ
6		ฝ่ายบัญชี	ปกติ
7		ฝ่ายบัญชี	ปกติ
8		ฝ่ายบัญชี	ปกติ
9		ฝ่ายบัญชี	ปกติ
10		ฝ่ายบัญชี	ปกติ
11		ฝ่ายบัญชีพัสดุ	ผิดปกติ
12		ฝ่ายบัญชี	ผิดปกติ
13		ฝ่ายบัญชีพัสดุ	ปกติ
14		ฝ่ายบัญชีพัสดุ	ปกติ
15		ฝ่ายจัดซื้อ	ปกติ
16		แม่บ้าน	ปกติ
17		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ
18		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ
19		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ
20		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ
21		ฝ่ายบำรุงรักษา	ผิดปกติ
22		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ
23		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ
24		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ
25		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ
26		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ
27		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ

ผลตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก  
(Chest X-Ray)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แผนก	สรุปผล
28		ฝ่ายบำรุงรักษา	ปกติ
29		ฝ่ายพชร.	ปกติ
30		ฝ่ายพชร.	ปกติ
31		ฝ่ายพชร.	ปกติ
32		ฝ่ายพชร.	ปกติ
33		ฝ่ายพชร.	ปกติ
34		ฝ่ายพชร.	ปกติ
35		ฝ่ายพชร.	ปกติ
36		ฝ่ายพชร.	ปกติ
37		ฝ่ายพชร.	ปกติ
38		ฝ่ายพชร.	ปกติ
39		ฝ่ายพชร.	ปกติ
40		ฝ่ายพชร.	ปกติ
41		ฝ่ายพชร.	ปกติ
42		ฝ่ายพชร.	ปกติ
43		ฝ่ายพชร.	ปกติ
44		ฝ่ายปากไม้	ปกติ
45		ฝ่ายปากไม้	ปกติ
46		ฝ่ายปากไม้	ปกติ
47		ฝ่ายปากไม้	ปกติ
48		ฝ่ายโรงบดแร่	ปกติ
49		ฝ่ายโรงบดแร่	ปกติ
50		ฝ่ายโรงบดแร่	ปกติ
51		ฝ่ายโรงบดแร่	ปกติ
52		ฝ่ายโรงบดแร่	ปกติ
53		ฝ่ายโรงบดแร่	ปกติ
54		หน่วยเจาะหิน	ปกติ

ผลตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก  
(Chest X-Ray)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แผนก	สรุปผล
55		หน่วยเจาะหิน	ปกติ
56		หน่วยเจาะหิน	ปกติ
57		หน่วยเจาะหิน	ปกติ
58		หน่วยเจาะหิน	ปกติ
59		หน่วยเจาะหิน	ปกติ
60		หน่วยเจาะหิน	ปกติ
61		หน่วยเจาะหิน	ปกติ
62		หน่วยเจาะหิน	ปกติ
63		สวนปาล์ม	ปกติ
64		สวนปาล์ม	ปกติ
65		สวนปาล์ม	ผิดปกติ
66		สวนปาล์ม	ปกติ
67		สวนปาล์ม	ปกติ
68		สวนปาล์ม	ผิดปกติ
69		สวนปาล์ม	ผิดปกติ
70		สวนปาล์ม	ปกติ
71		สวนปาล์ม	ปกติ
72		สวนปาล์ม	ปกติ
73		สวนปาล์ม	ผิดปกติ
74		สวนปาล์ม	ปกติ
75		ฝ่ายปากไม้	ผิดปกติ
76		สวนปาล์ม	ปกติ
77		สวนปาล์ม	ปกติ
78		สวนปาล์ม	ปกติ
79		สวนปาล์ม	ปกติ
80		สวนปาล์ม	ปกติ
81		นักศึกษาฝึกงาน	ปกติ

ผลตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก  
(Chest X-Ray)  
กรณีมีแนวโน้มผิดปกติ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แผนก	คำแนะนำ
1		ฝ่ายบัญชีพัสดุ	หัวใจโต แนะนำสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ใจสั่น หายใจเหนื่อย ควรพบแพทย์
2		ฝ่ายบัญชี	หัวใจโต แนะนำสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ใจสั่น หายใจเหนื่อย ควรพบแพทย์
3		ฝ่ายบำรุงรักษา	หัวใจโต แนะนำสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ใจสั่น หายใจเหนื่อย ควรพบแพทย์
4		สวนปาล์ม	หัวใจโต แนะนำสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ใจสั่น หายใจเหนื่อย ควรพบแพทย์
5		สวนปาล์ม	หัวใจโต แนะนำสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ใจสั่น หายใจเหนื่อย ควรพบแพทย์
6		สวนปาล์ม	หัวใจโต แนะนำสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ใจสั่น หายใจเหนื่อย ควรพบแพทย์
7		สวนปาล์ม	หัวใจโต แนะนำสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ใจสั่น หายใจเหนื่อย ควรพบแพทย์
8		ฝ่ายปากโม	หัวใจโต แนะนำสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ใจสั่น หายใจเหนื่อย ควรพบแพทย์

## สารบัญ

	หน้า
สรุปผลการตรวจสุขภาพ	2
ผลตรวจร่างกายทั่วไป	8
ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	20
ผลตรวจสายตาอาชีวอนามัย	27
ผลตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก	35
หนังสือรับรองผลการตรวจสุขภาพ	40
ประมวลภาพการตรวจสุขภาพ	43
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการตรวจสุขภาพ	45

# เอกสารแนบ10

เอกสารการตรวจปากไม่



## แบบตรวจความปลอดภัย สภาพปากโม

วันที่ตรวจ: 22 สิงหาคม 2567

แผนก/ฝ่าย: ช่างซ่อมบำรุง

ผู้ตรวจ: [Redacted]

ตำแหน่ง: พนักงาน

### Maintenance Analysis

M maintenance      C Calibration  
 O Operation Clean      F Function Check      R Repair  
 L Lubrication Top up      I Inspection      RP Replacement  
 X Lubrication Replacement      A Adjustment      H Overheat

ลำดับที่	รายการตรวจ	MTBF Frequency				หมายเหตุ
		D/T	W/T	M/T	Y/T	
1	พิสดาร	F+L	RP	0		เปลี่ยนชุดใส่เหล็ก, เหล็ก 10: เปลี่ยนสีกัดขึง
2	ปากโม	F+L	0	0		
3	คอนกรีต 1	F	0	0		
4	คอนกรีต 2	F	0	0		
5	คอนกรีตหินคลุก	F	0	0		
6	คอนกรีตหิน 3/4 (ตะกรง 3 ชั้น)	F	0	0		
7	คอนกรีตหินสกรีน	P	0	0		
8	โกลนหัวเซอร์	F+L	0	0		
9	ตะกรง 3 ชั้น	F	0	0		เปลี่ยน หิน 3: ตะกรง
10	ตะกรง 4 ชั้น	F	0	0		
11	ปากชอต 1	F	0	0		
12	ปากชอต 2	F	0	0		
13	คอนกรีตหินคลุก	F	0	0		
14	คอนกรีตหิน 1/2	F	0	0		
15	คอนกรีตหิน 3/4	F	RP	0		เปลี่ยนชุดหิน
16	คอนกรีตหิน 3/8	F	RP	0		เปลี่ยนชุดหิน
17	คอนกรีตหินปูน	F	0	0		

# เอกสารแนบ 11

รายงานบันทึกการเจาะระเบิด



# บันทึกข้อมูลการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่

วันที่ 3 เดือน 6 พ.ศ. 2567 เวลาระเบิด 16.30

วัตถุประสงค์ ☐ พลิต ☒ พัฒนา

หน้าเหมือง 33382/16011

## ข้อมูลการเจาะ

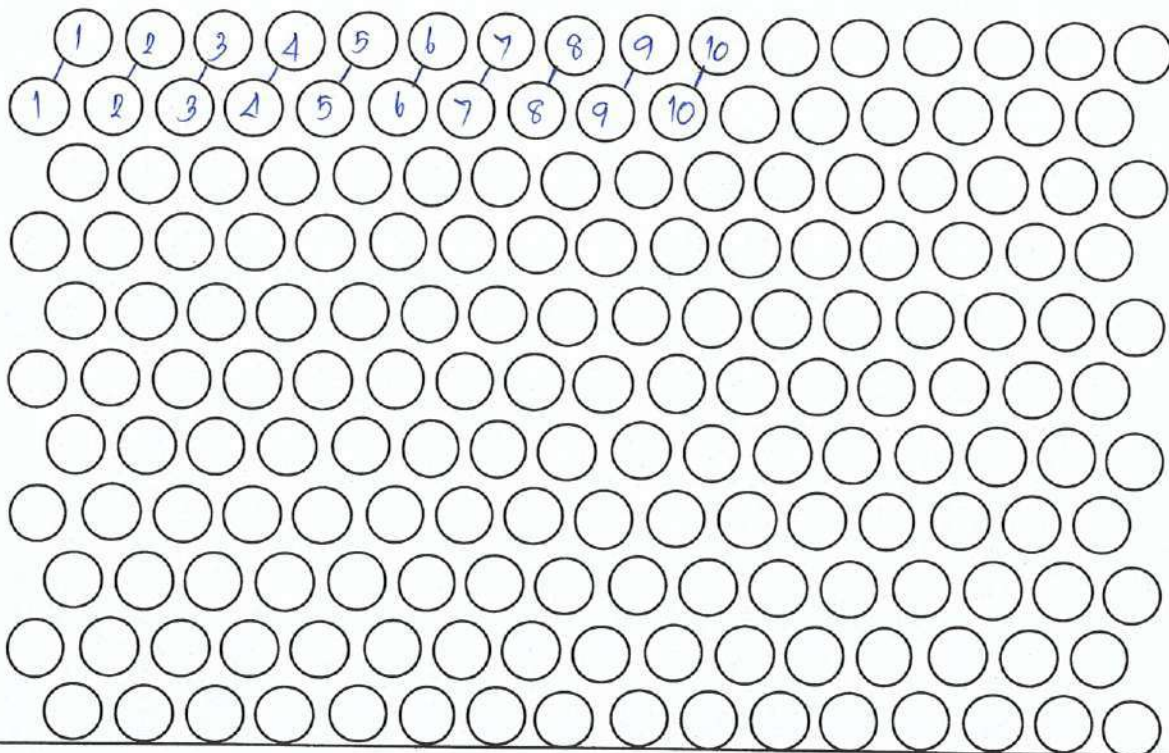
1. จำนวนหลุม	20	หลุม
2. จำนวนหลุม/แถว	10	หลุม
3. จำนวนแถว	2	แถว
4. ความลึก	10	เมตร
5. ระยะระหว่างหลุม	2.5	เมตร
6. ระยะระหว่างแถว	2.5	เมตร

## วัสดุสิ้นเปลือง

1. แก๊ป(Detonator)	30	นัด
2. วัตถุระเบิดแรงสูง(Emulsion)	20	กิโลกรัม
3. ปุ๋ย (Ammonium Nitrate)	800	กิโลกรัม
4. น้ำมันดีเซล	50	ลิตร

## รูปแบบการเจาะและวางระเบิด

หน้าอิสระ



..... ผู้บันทึก

# บันทึกข้อมูลการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่

วันที่ 1 เดือน ๖ พ.ย. พ.ศ. ๒๕๖๗ เวลาระเบิด 16.30

วัตถุประสงค์ ☐ ผลิต ☒ พัฒนา

หน้าเหมือง 33382/16041

## ข้อมูลการเจาะ

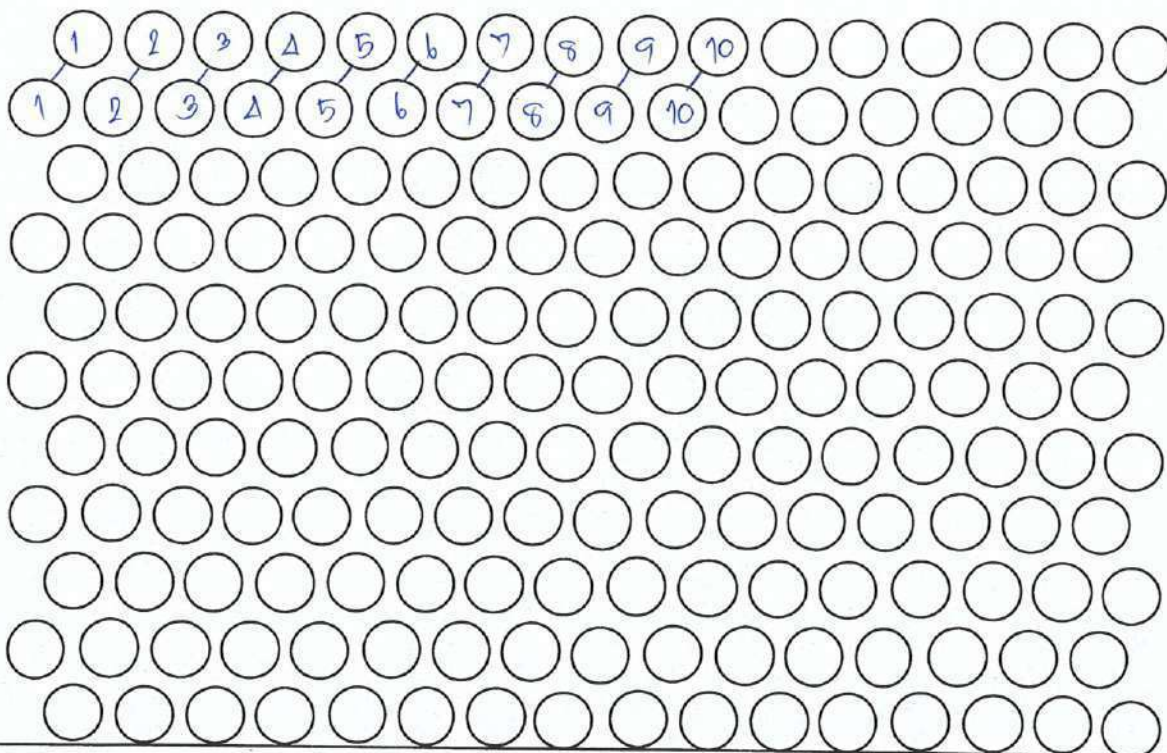
1. จำนวนหลุม	20	หลุม
2. จำนวนหลุม/แถว	10	หลุม
3. จำนวนแถว	2	แถว
4. ความลึก	10	เมตร
5. ระยะระหว่างหลุม	2.5	เมตร
6. ระยะระหว่างแถว	2.5	เมตร

## วัสดุสิ้นเปลือง

1. แก๊ป(Detonator)	30	นัด
2. วัตถุระเบิดแรงสูง(Emulsion)	20	กิโลกรัม
3. ปุ๋ย (Ammonium Nitrate)	800	กิโลกรัม
4. น้ำมันดีเซล	50	ลิตร

## รูปแบบการเจาะและวางระเบิด

หน้าอิสระ



  
.....ผู้บันทึก



# บันทึกข้อมูลการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่

วันที่ 21 เดือน ๒๕.๖ พ.ศ. 2567 เวลาระเบิด 16.30

วัตถุประสงค์ ☐ ผลิต ☒ พัฒนา

หน้าเหมือง 33382/160A1

## ข้อมูลการเจาะ

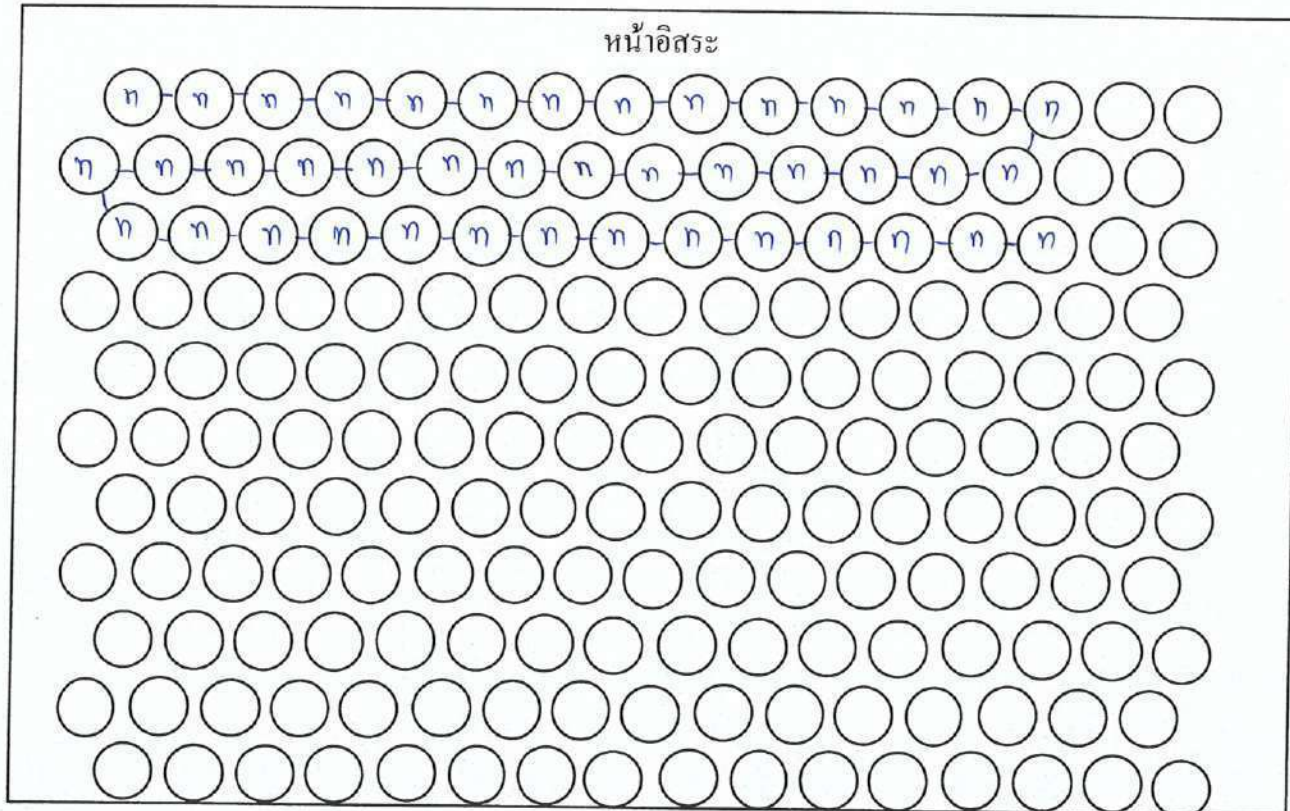
1. จำนวนหลุม	12	หลุม
2. จำนวนหลุม/แถว	12	หลุม
3. จำนวนแถว	3	แถว
4. ความลึก	8	เมตร
5. ระยะระหว่างหลุม	2.5	เมตร
6. ระยะระหว่างแถว	2.5	เมตร

## วัสดุสิ้นเปลือง

1. แก๊ป(Detonator)	12	นัด (น)
2. วัตถุระเบิดแรงสูง(Emulsion)	10	กิโลกรัม
3. ปุ๋ย (Ammonium Nitrate)	625	กิโลกรัม
4. น้ำมันดีเซล	10	ลิตร

## รูปแบบการเจาะและวางระเบิด

หน้าอิสระ



..... ผู้บันทึก

# เอกสารแนบ12

การบริจาคสิ่งของช่วยเหลือกิจกรรมชุมชน



ด้วยความอาลัยยิ่ง  
นายประสิทธิ์ ทวนดำ  
บริษัท ตรีงยูซี จำกัด





ด้วยความอาลัยยิ่ง  
นายประสิทธิ์ทวนดำ  
โรงไม้หิน ตรังยูชี



เทศบาลเมืองภูเก็ต  
วันที่ 15 มีนาคม 2567











บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด ยินดีต้อนรับ



บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด

สนับสนุน  
ของขวัญวันเด็ก  
ประจำปี 2567









บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด

วิสัยทัศน์

" มุ่งมั่น สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ "

้อม "



รางวัลงานตาซัง  
ปี 2567

Hatari



TRANG UC



3 Year Warranty

สำนักงาน  
ตั้งอยู่ที่  
ประจวบ ๒๕๕๕

TRANG UC

โทร.  
081-476915  
0121474-980





























สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อ  
การดำเนินงานของโครงการ

**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อเหมืองแร่  
โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226  
ของนายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท ตรัง ยู ซี จำกัด รับช่วงการทำเหมืองฯ)**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226 ของนายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท ตรัง ยู ซี จำกัด รับช่วงฯ) ระหว่างวันที่ 10-13 ตุลาคม 2566 บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 9 หมู่บ้าน แยกเป็นเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกสะบ้า จำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านห้วยบอน หมู่ที่ 4 บ้านหนองใหญ่ และหมู่ที่ 5 บ้านนางประหลาด เขตองค์การบริหารส่วนตำบลนาข้าวเสีย จำนวน 2 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านเกาะปุด และหมู่ที่ 10 บ้านหนองคล้า เขตเทศบาลตำบลทุ่งค่าย จำนวน 2 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านควนเคี่ยม และหมู่ที่ 8 บ้านตึกเขา โดยคิดจากสูตรการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของทาโร ยามาเน่ (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3<sup>rd</sup> Tokyo : Harper International Edition, 1973) ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ประชาชนที่ทำการสำรวจ				
อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนหลังคาเรือน ทั้งหมด <sup>1)</sup> (หลัง)	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
นาโยง	ตำบลโคกสะบ้า	หมู่ที่ 2 บ้านห้วยบอน	103	41
		หมู่ที่ 4 บ้านหนองใหญ่	230	92
		หมู่ที่ 5 บ้านนางประหลาด	266	106
	รวม		599	239
	ตำบลนาข้าวเสีย	หมู่ที่ 2 บ้านเกาะปุด	364	141
		หมู่ที่ 10 บ้านหนองคล้า	268	104
		รวม	632	245
ย่านตาขาว	ตำบลทุ่งค่าย	หมู่ที่ 6 บ้านควนเคี่ยม	248	114
		หมู่ที่ 8 บ้านตึกเขา	223	102
	รวม		471	216
รวม			1,702	700

ที่มา : <sup>1)</sup> ระบบสถิติทางการทะเบียน (<https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/>), 2566

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 7 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 320 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดังตารางที่ 1 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากรใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดดังต่อไปนี้

### 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 55.57 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 44.43 และส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 24.43 รองลงมามีอายุระหว่าง 31-40 ปี และ 41-50 ปี ร้อยละ 18.00 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษา โดยได้รับการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 26.57 รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 22.71 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา						ผลการสำรวจ	
	ตำบลโคกสะบ้า		ตำบลนาข้าวเสีย		ตำบลทุ่งค่าย			
	จำนวน 239	ร้อยละ	จำนวน 245	ร้อยละ	จำนวน 216	ร้อยละ	จำนวน 700	ร้อยละ
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ								
1.1 เพศ								
- ชาย	139	58.16	140	57.14	110	50.93	389	55.57
- หญิง	100	41.84	105	42.86	106	49.07	311	44.43
1.2 อายุ								
- น้อยกว่า 20 ปี	48	20.08	22	8.98	15	6.94	85	12.14
- 21-30 ปี	35	14.64	55	22.45	81	37.50	171	24.43
- 31-40 ปี	50	20.92	21	8.57	55	25.46	126	18.00
- 41-50 ปี	39	16.32	54	22.04	33	15.28	126	18.00
- 51-60 ปี	38	15.90	63	25.71	18	8.33	119	17.00
- มากกว่า 60 ปี	29	12.13	30	12.24	14	6.48	73	10.43
1.3 การศึกษา								
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	59	24.69	37	15.10	15	6.94	111	15.86
- ประถมศึกษา	32	13.39	29	11.84	44	20.37	105	15.00
- มัธยมศึกษา	44	18.41	80	32.65	35	16.20	159	22.71
- อาชีวศึกษา	55	23.01	44	17.96	40	18.52	139	19.86
- ปริญญาตรีขึ้นไป	49	20.50	55	22.45	82	37.96	186	26.57

## 2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 67.86 และสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 32.14 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 71.11 รองลงมาคือ โรคประจำตัวอื่นๆ ได้แก่ เบาหวาน ความดัน ร้อยละ 9.33 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่ไปโรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 66.22 รองลงมาคือไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 16.00

จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่ามีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำในการบริโภค ร้อยละ 62.71 รองลงมาคือการใช้น้ำประปา ร้อยละ 34.86 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่ม ร้อยละ 90.00 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภค คิดเป็นร้อยละ 41.00 รองลงมา คือ การซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำร้อยละ 36.00 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 62.86 ส่วนปัญหาที่พบ คือ น้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 34.14 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา						ผลการสำรวจ	
	ตำบลโคกสะบ้า		ตำบลนาข้าวเสีย		ตำบลทุ่งค่าย			
	จำนวน 239	ร้อยละ	จำนวน 245	ร้อยละ	จำนวน 216	ร้อยละ	จำนวน 700	ร้อยละ
2. อนามัยครอบครัว								
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่								
- ไม่มี	219	91.63	140	57.14	116	53.70	475	67.86
- มี	20	8.37	105	42.86	100	46.30	225	32.14
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด								
- ระบบทางเดินหายใจ	1	5.00	2	1.90	4	4.00	7	3.11
- ระบบทางเดินอาหาร	5	25.00	3	2.86	7	7.00	15	6.67
- ระบบกล้ามเนื้อ	2	10.00	1	0.95	6	6.00	9	4.00
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	8	40.00	82	78.10	70	70.00	160	71.11
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	4	20.00	7	6.67	2	2.00	13	5.78
- อื่นๆ (เบาหวาน,ความดัน,)	0	0.00	10	9.52	11	11.00	21	9.33
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย								
- ปลดปล่อยให้หายเอง	1	5.00	2	1.90	3	3.00	6	2.67
- ซื้อยากิน	2	10.00	4	3.81	16	16.00	22	9.78
- ไปสถานอนามัย	6	30.00	3	2.86	12	12.00	21	9.33
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	2	10.00	9	8.57	25	25.00	36	16.00
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	9	45.00	87	82.86	44	44.00	140	62.22
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน								
- น้ำฝน	0	0.00	6	2.45	0	0.00	6	0.86
- น้ำบาดาล	0	0.00	11	4.49	0	0.00	11	1.57
- น้ำประปา	100	41.84	58	23.67	86	39.81	244	34.86
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	139	58.16	170	69.39	130	60.19	439	62.71



รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา						ผลการสำรวจ	
	ตำบลโคกสะบ้า		ตำบลนาข้าวเสีย		ตำบลทุ่งค่าย			
	จำนวน 239	ร้อยละ	จำนวน 245	ร้อยละ	จำนวน 216	ร้อยละ	จำนวน 700	ร้อยละ
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน								
- ไม่มี	230	96.23	200	81.63	200	92.59	630	90.00
- น้ำไม่เพียงพอ	7	2.93	20	8.16	15	6.94	42	6.00
- น้ำเค็ม	0	0.00	1	0.00	0	0.00	1	0.14
- น้ำขุ่น	2	0.84	2	0.82	1	0.46	5	0.71
- น้ำมีสี/กลิ่น	0	0.00	22	8.98	0	0.00	22	3.14
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน								
- น้ำฝน	7	2.93	11	4.49	5	2.31	23	3.29
- น้ำบาดาล	14	5.86	36	14.69	88	40.74	138	19.71
- น้ำประปา	108	45.19	84	34.29	95	43.98	287	41.00
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	110	46.03	114	46.53	28	12.96	252	36.00
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน								
- ไม่มี	210	87.87	123	50.20	107	49.54	440	62.86
- น้ำไม่เพียงพอ	19	7.95	114	46.53	106	49.07	239	34.14
- น้ำเค็ม	2	0.84	1	0.41	0	0.00	3	0.43
- น้ำขุ่น	5	2.09	6	2.45	2	0.93	13	1.86
- น้ำมีสี/กลิ่น	3	1.26	1	0.41	1	0.46	5	0.71

### 3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่รับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท คิดเป็นร้อยละ 98.57 ในการสอบถามถึงผลดีที่ได้รับจากการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ พบว่า เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 49.14 รองลงมาคือ สามารถสร้างงานให้กับประชาชนท้องถิ่น ร้อยละ 28.00 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านเรือนชุมชน คือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 57.71 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 20.29 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา						ผลการสำรวจ	
	ตำบลโคกสะบ้า		ตำบลนาข้าวเสีย		ตำบลทุ่งค่าย			
	จำนวน 239	ร้อยละ	จำนวน 245	ร้อยละ	จำนวน 216	ร้อยละ	จำนวน 700	ร้อยละ
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจการของโครงการ								
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่								
- ทราบ	239	100.00	240	97.96	211	97.69	690	98.57
- ไม่ทราบ	0	0.00	5	2.04	5	2.31	10	1.43
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร								
- เศรษฐกิจดีขึ้น	80	33.47	160	65.31	104	48.15	344	49.14
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	58	24.27	40	16.33	98	45.37	196	28.00
- ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น	90	37.66	20	8.16	6	2.78	116	16.57
- ไม่แสดงความคิดเห็น	11	4.60	25	10.20	8	3.70	44	6.29
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร								
- ฝุ่นละออง	159	66.53	106	43.27	139	64.35	404	57.71
- เสียงดังรบกวน	31	12.97	59	24.08	52	24.07	142	20.29
- แร่สั่นสะเทือน	25	10.46	35	14.29	13	6.02	73	10.43
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	6	2.51	25	10.20	2	0.93	33	4.71
- การจราจรติดขัด	18	7.53	20	8.16	10	4.63	48	6.86

#### 4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 17.57 และได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 82.43 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง โดยแหล่งที่มาของปัญหาฝุ่นละอองส่วนใหญ่คิดว่าเกิดจากการจราจร ร้อยละ 55.17 รองลงมาเป็นกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 36.98 โดยปัญหาฝุ่นละอองส่วนใหญ่คิดว่ามีระดับผลกระทบน้อย ร้อยละ 59.09 รองลงมาคิดว่ามีระดับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 25.62

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน โดยแหล่งที่มาของปัญหาเสียงดังส่วนใหญ่คิดว่าเกิดจากการจราจร ร้อยละ 83.01 รองลงมาเป็นกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 12.86 โดยปัญหาเสียงดังส่วนใหญ่คิดว่ามีระดับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 56.07 รองลงมาคิดว่ามีผลกระทบน้อย ร้อยละ 37.86

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน โดยแหล่งที่มาของปัญหาแรงสั่นสะเทือนส่วนใหญ่คิดว่าเกิดจากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 44.92 รองลงมาเป็นการจราจร ร้อยละ 31.95 โดยปัญหาแรงสั่นสะเทือนส่วนใหญ่คิดว่ามีระดับผลกระทบน้อย ร้อยละ 50.19 รองลงมาคิดว่ามีผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 31.59

โดยจากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์เห็นด้วยกับการทำเหมืองแร่ ร้อยละ 87.29 และไม่เห็นด้วยต่อการทำเหมืองแร่ ร้อยละ 12.71 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา						ผลการสำรวจ	
	ตำบลโคกสะอาด		ตำบลนาข้าวเสีย		ตำบลทุ่งค่าย			
	จำนวน 239	ร้อยละ	จำนวน 245	ร้อยละ	จำนวน 216	ร้อยละ	จำนวน 700	ร้อยละ
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน								
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่								
- มี	220	92.05	147	60.00	210	97.22	577	82.43
- ไม่มี	19	7.95	98	40.00	6	2.78	123	17.57
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง								
1) ฝุ่นละออง								
- ไม่มี	110	46.03	40	16.33	66	30.56	216	30.86
- มี....สาเหตุ	129	53.97	205	83.67	150	69.44	484	69.14
- การจราจร	56	43.41	101	49.27	110	73.33	267	55.17
- กิจกรรมของเหมือง	40	31.01	100	48.78	39	26.00	179	36.98
- กิจกรรมของชุมชน	33	25.58	4	1.95	1	0.67	38	7.85
ระดับผลกระทบ								
- น้อย	88	68.22	90	43.90	108	72.00	286	59.09
- ปานกลาง	14	10.85	80	39.02	30	20.00	124	25.62
- มาก	27	20.93	35	17.07	12	8.00	74	15.29
2) เสียงดังรบกวน								
- ไม่มี	88	36.82	103	42.04	97	44.91	288	41.14
- มี....สาเหตุ	151	63.18	142	57.96	119	55.09	412	58.86
- การจราจร	127	84.11	108	76.06	107	89.92	342	83.01
- กิจกรรมของเหมือง	20	13.25	25	17.61	8	6.72	53	12.86
- กิจกรรมของชุมชน	4	2.65	9	6.34	4	3.36	17	4.13
ระดับผลกระทบ								
- น้อย	119	78.81	27	19.01	10	8.40	156	37.86
- ปานกลาง	22	14.57	102	71.83	107	89.92	231	56.07
- มาก	10	6.62	13	9.15	2	1.68	25	6.07
3) แรงสั่นสะเทือน								
- ไม่มี	19	7.95	60	24.49	89	41.20	168	24.00
- มี....สาเหตุ	220	92.05	185	75.51	127	58.80	532	76.00
- การจราจร	39	17.73	108	58.38	23	18.11	170	31.95
- กิจกรรมของเหมือง	125	56.82	29	15.68	85	66.93	239	44.92
- กิจกรรมของชุมชน	56	25.45	48	25.95	19	14.96	123	23.12
ระดับผลกระทบ								
- น้อย	46	22.55	113	61.08	100	78.74	259	50.19
- ปานกลาง	107	52.45	42	22.70	14	11.02	163	31.59
- มาก	51	25.00	30	16.22	13	10.24	94	18.22
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่								
- เห็นด้วย	210	87.87	224	91.43	177	81.94	611	87.29
- ไม่เห็นด้วย	29	12.13	21	8.57	39	18.06	89	12.71

**ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม** จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- ให้มีรถฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งเพิ่มมากขึ้น
- ให้ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกขณะขนส่ง และลดความเร็วในการขับขี่
- ให้ทางโครงการปรับปรุงเส้นทางขนส่งที่เป็นถนนสาธารณะ หากพบว่าการชำรุดเสียหาย
- ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินโครงการให้ประชาชนใกล้เคียงรับทราบอย่างต่อเนื่อง
- สนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ

## การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมือง





บริษัท ไม่น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่  
ประทานบัตรที่ 33385/16226  
นายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงฯ)

หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

- 1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง  
1.2 อายุ ☐ น้อยกว่า 20 ปี ☐ 21-30 ปี ☐ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี ☐ มากกว่า 60 ปี  
1.3 การศึกษา ☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา ☐ อาชีวศึกษา ☐ ปริญญาตรีขึ้นไป

2. อนามัยครอบครัว

- 2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่ ☐ ไม่มี ☐ มี  
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด ☐ ระบบทางเดินหายใจ ☐ ระบบทางเดินอาหาร ☐ ระบบกล้ามเนื้อ  
☐ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ☐ โรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน ☐ อื่นๆ.....  
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ☐ ปลดปล่อยหายเอง ☐ ซื้อยากินเอง ☐ ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล  
☐ ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ☐ ไปโรงพยาบาลของรัฐ  
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำประปา ☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ☐ อื่นๆ.....  
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ ☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น ☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....  
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำประปา ☐ น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ☐ อื่นๆ.....  
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ ☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น ☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....

3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

- 3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่ ☐ ทราบ ☐ ไม่ทราบ  
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร  
☐ เศรษฐกิจดีขึ้น ☐ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ☐ ระบบสาธารณูปโภคและอุปโภคดีขึ้น  
☐ ไม่แสดงความคิดเห็น ☐ อื่นๆ.....  
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร  
☐ ฝุ่นละออง ☐ เสียงดังรบกวน ☐ แรงสั่นสะเทือน ☐ การอพยพย้ายถิ่น ☐ การจราจรติดขัด  
☐ อื่นๆ.....

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

ผลกระทบด้าน	แหล่งกำเนิด								
	การจราจร			กิจกรรมของเมือง			กิจกรรมของชุมชน		
	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก
ฝุ่นละออง									
เสียงดัง									
แรงสั่นสะเทือน									
อื่นๆ.....									

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่ ☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

# เอกสารแนบ 14

เอกสารในระบบรับเรื่องร้องเรียน





ที่ ดง ๐๐๓๔(๔)/๑๐๒๖๔

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดตรัง  
๒๐๐ ถนนพระราม๖ ดง ๔๒๐๐๐

๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอรบารบข้อร้องเรียนของประชาชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ตรังยูซี จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ตรัง ยูซี จำกัด ลงวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ ๓๓๓๘๒/๑๖๐๔๑ และผู้รับช่วงการทำเหมืองประทานบัตรที่ ๓๓๓๘๕/๑๖๒๒๖ จากนายประสิทธิ์ ทวนคำ ที่ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง , ตำบลทุ่งค่าย อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง ขอรบารบข้อมูลการร้องเรียนของประชาชน ที่เป็นผลมาจากการประกอบกิจการเหมืองแร่ตามประทานบัตรดังกล่าวที่ยังไม่เปิดประเด็น เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการเข้าร่วมโครงการคัดเลือกสถานประกอบการกรณีปฏิบัติตามมาตรการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี ๒๕๖๗ ความละเอียดตามที่แจ้งให้ทราบแล้ว นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดตรัง ได้ตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับการร้องเรียนของประชาชน ตามที่กล่าวข้างต้นแล้ว ปรากฏว่าในปัจจุบันสำนักงานฯ ไม่เคยได้รับเรื่องการร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการเหมืองแร่ของบริษัท ตรัง ยูซี จำกัด แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โทร.๐ ๗๕๘๒ ๔๘๔๐ ต่อ ๕

E-mail : [saraban\\_trang@industry.go.th](mailto:saraban_trang@industry.go.th)

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

# ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226  
Address : หมู่ 5 ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง และหมู่ 8 ตำบลทุ่งค่าย อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง Customer Code : M670111  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14-17 March 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : โรงเรียนบ้านควนเคี่ยม (UTM 47P 573354 E, 830092 N.) Report No. : M670111-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670111/1 Received Date : 18 March 2024  
Analytical Date : 18-28 March 2024 Report Date : 28 March 2024

Model of Equipment : TISCH Model of Traceability : TE-5025A/2262  
Certified Date : 28 November 2023 Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	14-15/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.030	0.330
	15-16/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.023	
	16-17/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.027	
Particulate Matter (PM-10)	14-15/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.011	0.120
	15-16/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.008	
	16-17/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นายประสิทธิ์ ทวนคำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226  
Address : หมู่ 5 ตำบลโคกสะอาด อำเภอนาโยง และหมู่ 8 ตำบลทุ่งค่าย อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง Customer Code : M670111  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14-17 March 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : บ้านหนองคล้า (บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) Report No. : M670111-01  
(UTM 47P 575042 E, 831751 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670111/2 Received Date : 18 March 2024  
Analytical Date : 18-28 March 2024 Report Date : 28 March 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	14-15/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.019	0.330
	15-16/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.017	
	16-17/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.025	
Particulate Matter (PM-10)	14-15/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.009	0.120
	15-16/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.005	
	16-17/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

# ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่โตนโดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226  
Address : หมู่ 5 ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง และหมู่ 8 ตำบลทุ่งค่าย อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง Customer Code : M670111  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14-17 March 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : บ้านนางประหลาด (ทางทิศตะวันออก) Report No. : M670111-01  
(UTM 47P 576101 E, 829660 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670111/3 Received Date : 18 March 2024  
Analytical Date : 18-28 March 2024 Report Date : 28 March 2024

Model of Equipment : TISCH Model of Traceability : TE-5025A/2262  
Certified Date : 28 November 2023 Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m³)	Standard <sup>1)</sup> (mg/m³)
Total Suspended Particulate (TSP)	14-15/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.020	0.330
	15-16/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.016	
	16-17/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.014	
Particulate Matter (PM-10)	14-15/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.009	0.120
	15-16/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.007	
	16-17/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.005	

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/114, 2/115 โครงการจอมพล ซิตี ลิงคิตคลอง 1  
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประชาธิปัตย์  
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754  
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท สร้าง ยูซี จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่โคโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226  
Address : หมู่ 5 ตำบลโคกสะอาด อำเภอนาโยง และหมู่ 8 ตำบลทุ่งค่าย อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง Customer Code : M670111  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14-17 March 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : โรงเรียนบ้านควนเคี่ยม (UTM 47P 573354 E, 830092 N.) Report No. : M670111-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670111/4 Received Date : 18 March 2024  
Analytical Date : 18-28 March 2024 Report Date : 28 March 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	14-15 March 2024		15-16 March 2024		16-17 March 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	56.8	82.7	52.9	77.8	56.2	77.8
13.00-14.00	56.3	76.3	53.6	72.5	56.8	75.7
14.00-15.00	56.2	75.8	54.8	72.1	56.6	74.6
15.00-16.00	55.8	76.8	55.1	72.3	56.8	75.6
16.00-17.00	54.2	68.2	56.6	85.0	57.3	79.5
17.00-18.00	57.8	79.0	58.0	80.9	58.3	72.4
18.00-19.00	52.5	63.4	54.1	73.8	54.5	73.6
19.00-20.00	52.3	59.3	53.2	58.1	53.9	72.7
20.00-21.00	52.6	58.5	52.8	60.6	53.8	72.6
21.00-22.00	52.5	61.2	52.7	58.3	52.9	65.9
22.00-23.00	52.1	55.4	52.8	62.8	52.9	66.0
23.00-00.00	52.7	57.2	52.1	60.4	53.1	75.4
00.00-01.00	53.5	56.5	52.2	66.6	52.4	68.3
01.00-02.00	53.6	74.0	52.7	55.3	52.1	64.7
02.00-03.00	53.7	74.2	52.7	68.4	53.1	70.8
03.00-04.00	53.1	61.7	52.4	67.3	55.1	69.2
04.00-05.00	58.5	78.7	57.1	76.6	56.1	72.1
05.00-06.00	55.5	74.8	53.7	65.5	55.5	73.9
06.00-07.00	54.0	75.7	55.4	73.0	53.9	74.8
07.00-08.00	53.0	81.4	53.7	73.9	54.1	74.5
08.00-09.00	48.5	72.8	55.1	67.5	52.1	71.6
09.00-10.00	50.3	66.2	55.6	70.3	53.4	72.0
10.00-11.00	60.4	84.4	56.5	77.8	58.9	79.4
11.00-12.00	55.3	73.2	57.3	74.4	55.8	75.5
Average 24 hrs.	55.0	-	54.7	-	55.3	-
Maximum	-	84.4	-	85.0	-	79.5
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 1

ฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่ไดโอมไซต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226  
Address : หมู่ 5 ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง และหมู่ 8 ตำบลทุ่งค่าย อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง Customer Code : M670111  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14-17 March 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : บ้านหนองคล้า (บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) Report No. : M670111-01  
(UTM 47P 575042 E, 831751 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670111/5 Received Date : 18 March 2024  
Analytical Date : 18-28 March 2024 Report Date : 28 March 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	14-15 March 2024		15-16 March 2024		16-17 March 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	57.0	87.2	54.0	79.7	51.5	79.9
11.00-12.00	56.0	70.7	50.7	73.1	50.9	67.5
12.00-13.00	55.9	68.6	51.3	63.7	50.8	71.4
13.00-14.00	55.5	71.2	51.4	73.7	50.6	60.5
14.00-15.00	55.5	64.9	52.1	64.0	52.1	66.1
15.00-16.00	56.4	80.7	53.9	81.6	53.8	82.2
16.00-17.00	56.4	73.1	51.7	67.6	54.7	87.8
17.00-18.00	57.1	71.3	54.3	85.3	56.9	81.6
18.00-19.00	57.8	84.4	56.0	76.2	53.0	83.6
19.00-20.00	55.0	62.5	51.0	68.9	53.0	71.1
20.00-21.00	55.8	62.8	51.9	58.7	51.9	63.5
21.00-22.00	58.1	88.1	52.1	59.1	52.1	55.7
22.00-23.00	56.9	61.3	58.8	93.2	52.1	58.5
23.00-00.00	56.6	64.7	52.2	59.8	52.3	56.0
00.00-01.00	56.6	70.2	53.3	57.4	53.1	63.3
01.00-02.00	57.5	60.1	53.9	64.3	52.9	62.4
02.00-03.00	57.3	64.0	55.1	60.3	53.7	56.8
03.00-04.00	56.3	67.4	55.6	62.5	54.3	72.0
04.00-05.00	56.6	67.1	55.5	61.3	55.3	69.2
05.00-06.00	55.7	70.8	56.1	71.7	52.9	64.2
06.00-07.00	56.5	72.7	51.6	66.0	52.8	69.1
07.00-08.00	55.5	77.6	52.0	65.6	51.5	67.5
08.00-09.00	54.8	67.4	50.5	66.3	50.7	68.0
09.00-10.00	54.6	71.8	50.1	82.7	52.2	82.1
Average 24 hrs.	56.4	-	53.7	-	53.0	-
Maximum	-	88.1	-	93.2	-	87.8
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : " ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่โตโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226  
Address : หมู่ 5 ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง และหมู่ 8 ตำบลทุ่งค่าย อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง Customer Code : M670111  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14-17 March 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : บ้านนาประหลาด (ทางทิศตะวันออก) Report No. : M670111-01  
(UTM 47P 576101 E, 829660 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670111/6 Received Date : 18 March 2024  
Analytical Date : 18-28 March 2024 Report Date : 28 March 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	14-15 March 2024		15-16 March 2024		16-17 March 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	54.0	81.7	52.2	70.9	52.3	73.2
12.00-13.00	53.4	72.9	52.1	69.0	51.4	73.0
13.00-14.00	54.8	82.9	56.1	84.2	51.7	73.1
14.00-15.00	52.7	75.0	53.8	74.9	53.4	77.5
15.00-16.00	55.6	82.3	55.2	77.7	54.8	81.9
16.00-17.00	52.6	72.3	54.2	76.7	54.1	73.2
17.00-18.00	56.3	90.9	52.7	71.5	55.0	82.5
18.00-19.00	53.8	85.8	54.3	77.1	56.2	85.2
19.00-20.00	51.8	74.8	54.2	77.2	50.6	74.4
20.00-21.00	66.8	76.4	55.4	79.5	59.7	75.8
21.00-22.00	54.1	72.9	60.7	80.2	56.2	81.4
22.00-23.00	46.8	66.3	48.0	76.4	47.5	69.7
23.00-00.00	50.8	83.8	44.3	64.9	46.2	68.3
00.00-01.00	49.1	78.2	43.7	62.4	45.7	70.2
01.00-02.00	50.2	79.2	44.5	64.7	45.2	63.1
02.00-03.00	47.4	72.3	45.4	66.8	45.3	64.6
03.00-04.00	49.3	81.3	45.1	64.1	45.9	65.9
04.00-05.00	51.8	84.0	50.8	69.3	50.0	72.9
05.00-06.00	59.1	87.7	55.2	81.4	57.5	87.5
06.00-07.00	54.7	80.3	52.9	76.2	51.7	71.4
07.00-08.00	54.3	73.2	53.1	74.5	52.5	69.6
08.00-09.00	53.3	75.3	52.9	71.5	55.4	85.3
09.00-10.00	52.6	75.8	51.3	72.8	58.9	77.1
10.00-11.00	52.8	74.4	51.4	73.3	53.1	76.3
Average 24 hrs.	56.2	-	53.5	-	54.0	-
Maximum	-	-	-	84.2	-	87.5
Standard <sup>1)</sup>	70.0	-	-	115.0	70.0	115.0

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑๓/๒๕๖๑ เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นายประสิทธิ์ ทวนคำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่ไดโอมด์ ประทานบัตรที่ 33385/16226  
Address : หมู่ 5 ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง และหมู่ 8 ตำบลทุ่งค่าย อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง Customer Code : M670111  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14-17 March 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : บ้านหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางทิศใต้ Report No. : M670111-01  
(UTM 47P 574722 E, 829771 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670111/7 Received Date : 18 March 2024  
Analytical Date : 18-28 March 2024 Report Date : 28 March 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	14-15 March 2024		15-16 March 2024		16-17 March 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
14.00-15.00	57.3	82.4	57.2	87.0	53.6	74.8
15.00-16.00	55.1	81.3	58.7	94.7	53.8	78.2
16.00-17.00	55.8	81.1	60.2	102.4	54.8	82.2
17.00-18.00	56.9	76.8	56.6	78.7	55.2	78.2
18.00-19.00	56.2	80.8	57.1	80.5	55.8	90.6
19.00-20.00	53.8	78.9	57.7	84.3	53.5	80.3
20.00-21.00	49.4	74.1	51.6	74.5	51.9	74.3
21.00-22.00	50.4	74.4	50.8	74.4	48.2	78.0
22.00-23.00	48.8	81.0	47.5	74.8	50.7	80.6
23.00-00.00	47.8	69.5	48.8	76.0	48.1	86.8
00.00-01.00	47.9	73.0	47.7	82.5	44.5	75.2
01.00-02.00	49.1	74.4	40.7	66.1	37.4	66.2
02.00-03.00	40.9	65.8	42.2	78.6	35.7	68.2
03.00-04.00	46.5	68.0	43.8	73.4	41.6	70.3
04.00-05.00	41.6	73.2	42.8	66.0	41.2	65.3
05.00-06.00	46.6	70.1	45.9	68.3	42.7	67.6
06.00-07.00	52.9	81.4	52.1	73.4	48.9	77.2
07.00-08.00	57.3	80.3	58.2	81.2	56.5	78.9
08.00-09.00	57.9	82.2	58.6	83.3	56.6	81.9
09.00-10.00	56.0	77.7	56.5	82.0	56.3	79.9
10.00-11.00	57.4	89.2	56.3	81.5	56.9	85.4
11.00-12.00	54.2	74.4	56.1	81.0	55.2	77.7
12.00-13.00	54.1	71.8	55.4	88.7	54.8	80.3
13.00-14.00	55.4	80.1	55.6	86.6	55.5	83.4
Average 24 hrs.	54.1	-	55.2	-	53.3	-
Maximum	-	89.2	-	102.4	-	90.6
						115.0

Note : 1) 1

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่โคโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226  
Address : หมู่ 5 ตำบลโคกสะอาด อำเภอนาโยง และหมู่ 8 ตำบลทุ่งค่าย Customer Code : M670111  
อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 20 March 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : บ้านตึกเขา (ทางทิศตะวันตก) (UTM 47P 574136 E, 829870 N.) Report No. : M670111-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670111/8 Received Date : 22 March 2024  
Analytical Date : 22-28 March 2024 Report Date : 28 March 2024

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.000	0.000	0.000
Peak Sound Pressure Level ; pa(L)	<0.500		
	Standard <sup>1)</sup>		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm  
เวลาเริ่มเบดเหมือง 16.39 น.



# ANALYSIS REPORT

### Data Provided by Customer

Customer Name : นายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่โคโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226  
Address : หมู่ 5 ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง และหมู่ 8 ตำบลทุ่งค่าย Customer Code : M670111  
อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 20 March 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : บ้านหนองคล้า (บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) Report No. : M670111-01  
(UTM 47P 575042 E, 831751 N.)

### Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670111/9 Received Date : 22 March 2024  
Analytical Date : 22-28 March 2024 Report Date : 28 March 2024

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.000	0.000	0.000
Peak Sound Pressure Level ; pa(L)	<0.500		
	Standard <sup>1)</sup>		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน  
ดีทิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm  
เวลาระเบิดเหมือง 16.39 น.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่ดีโกลไมต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226  
Address : หมู่ 5 ตำบลโคกสะอาด อำเภอนาโยง และหมู่ 8 ตำบลทุ่งค่าย Customer Code : M670111  
อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 20 March 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : บ้านหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางทิศใต้ Report No. : M670111-01  
(UTM 47P 574722 E, 829771 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670111/10 Received Date : 22 March 2024  
Analytical Date : 22-28 March 2024 Report Date : 28 March 2024

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.000	0.000	0.000
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	<0.500		
	Standard <sup>1)</sup>		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน  
ดีโกลไมต์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm  
เวลาเริ่มเบ็ดเหมือง 16.39 น.

## Data Provided by Customer

Customer Name : นายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่โตนไธสต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226  
Address : หมู่ 5 ตำบลโคกสะอาด อำเภอนาโยง และหมู่ 8 ตำบลทุ่งค่าย Customer Code : M670111  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 17 March 2024  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยซีแรดในพื้นที่โครงการ Report No. : M670111-01  
(UTM 47P 574589 E, 831257 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670111/11 Received Date : 18 March 2024  
Sample Appearance : สี มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 18-28 March 2024  
Report Date : 28 March 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.3	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	290	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	226	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	6.4	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05 <sup>3)</sup>
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

Note: <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

<sup>3)</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

## Data Provided by Customer

Customer Name : นายประสิทธิ์ ทวนคำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่โคโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226  
Address : หมู่ 5 ตำบลโคกสะอาด อำเภอนาโยง และหมู่ 8 ตำบลทุ่งค่าย Customer Code : M670111  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 17 March 2024  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยขึ้นแรदनอกพื้นที่โครงการ (ทิศตะวันตก) Report No. : M670111-01  
(UTM 47P 573959 E, 830929 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670111/12 Received Date : 18 March 2024  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 18-28 March 2024  
Report Date : 28 March 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.7	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	253	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	225	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	4.4	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	7.2	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05 <sup>3)</sup>
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

Note: <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

<sup>3)</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



## Data Provided by Customer

Customer Name : นายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226  
 Address : หมู่ 5 ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง และหมู่ 8 ตำบลทุ่งค่าย Customer Code : M670111  
 Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 17 March 2024  
 Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
 Station : น้ำประปาบาดาลบ้านนางประหลาด Report No. : M670111-01  
 (UTM 47P 575360 E, 829876 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670111/13 Received Date : 18 March 2024  
 Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 18-28 March 2024  
 Report Date : 28 March 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	8.1	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	272	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	227	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	5.0	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.01
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

Note: <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



## Data Provided by Customer

Customer Name : นายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่โคโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226  
Address : หมู่ 5 ตำบลโคกสะเกบ้า อำเภอนาโยง และหมู่ 8 ตำบลทุ่งค่าย Customer Code : M670111  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 17 March 2024  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : บ่อน้ำต้นบ้านควนเคี่ยม (UTM 47P 573750 E, 829888 N.) Report No. : M670111-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670111/14 Received Date : 18 March 2024  
Sample Appearance : ไส้ มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 18-28 March 2024  
Report Date : 28 March 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.0	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	108	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	13	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	<5	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.01
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

Note: <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

เอกสารแนบ

16

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Accredited calibration laboratory  
ISO/IEC 17025:2017  
NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0367



NSC - TISI - TIS 17025  
CALIBRATION 0367

Flow measurement laboratory  
Calibration services department.

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-017-66

Page 1 of 2 Pages

**MEASUREMENT ITEM** : Top Load Orifice  
**MANUFACTURER** : TISCH  
**MODEL/TYPE** : TE-5025A  
**SERIAL NUMBER** : 2262  
**ID NUMBER** : -  
**CONDITION AS-RECEIVED** : Used item  
**CUSTOMER** : Mline Engineering Consultant Co., Ltd.  
2/114, 2/115 JSP City Rangsitklong 1,  
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat, Thanyaburi,  
Pathum Thani 12130 Thailand.

**RECEIVED DATE** : 17 Nov 2023  
**MEASUREMENT DATE** : 24 Nov 2023  
**ISSUE DATE** : 28 Nov 2023

### ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: $23.0 \pm 3.0$	°C
Relative Humidity	: $55.0 \pm 15.0$	%RH
Atmospheric Pressure	: $1010 \pm 10$	hPa

### CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.  
Measurement Condition : The average values during measurement are 24.6 °C and 60.8 %RH.

**NOTED:** The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

### TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

### Calibration procedure:

The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/IMC/VW2-dp. The WI-CL-004 was used as a calibration guideline.

### Traceability:

This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0063-23.

### Uncertainty of Measurement:

The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k=2$ , Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

Calibrated by:

- ☐ Mr. Sorawit Thachalad  
☒ Miss Jittraporn Lertsomphol

Approved sign

## MEASUREMENT RESULTS:

The Orifice gas flow device was calibrated by direct comparison method with the Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter). The Humid air was used as a medium in the system. The standard conditions are 25°C (298.15 K) and 760 mmHg for standard temperature and standard pressure respectively.

Table 1: The results of  $Q$  Standard calibration data

Plate	Flow rate $m^3/min$	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	$\Delta p_{meter}$ mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH <sub>2</sub> O	$Y$	Standard Flow [ $Q_s$ ] $m^3/min$
1	0.698	759.890	24.66	23.94	55.477	1.718	1.312	0.650
2	1.004	759.879	24.57	24.01	61.424	3.472	1.864	0.926
3	1.119	759.882	24.31	23.73	43.189	4.553	2.136	1.060
4	1.168	759.943	24.01	23.46	31.071	5.141	2.271	1.126
5	1.424	759.971	24.06	23.55	30.843	7.706	2.780	1.373

Slope ( $m$ ): 2.02970  
 Intercept ( $b$ ): -0.01132  
 Correlation coefficient ( $r$ ): 0.99980  
 Uncertainty ( $k=2$ ): 0.015  $m^3/min$

Table 2: The results of  $Q$  actual calibration data

Plate	Flow rate $m^3/min$	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	$\Delta p_{meter}$ mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH <sub>2</sub> O	$Y$	Standard Flow [ $Q_d$ ] $m^3/min$
1	0.698	759.890	24.66	23.94	55.477	1.718	0.821	0.649
2	1.004	759.879	24.57	24.01	61.424	3.472	1.166	0.924
3	1.119	759.882	24.31	23.73	43.189	4.553	1.335	1.057
4	1.168	759.943	24.01	23.46	31.071	5.141	1.418	1.122
5	1.424	759.971	24.06	23.55	30.843	7.706	1.736	1.368

Slope ( $m$ ): 1.27130  
 Intercept ( $b$ ): -0.00709  
 Correlation coefficient ( $r$ ): 0.99979  
 Uncertainty ( $k = 2$ ): 0.015  $m^3/min$

# CERTIFICATE OF CALIBRATION

## FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE  
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO  
MODEL / TYPE : AB204-S  
SERIAL NO. : 1123163290[MEC-LAB02]  
CLID. NO. : 362101622  
JOB CONTROL NO. : 230712075999

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 31 July 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Chonvit Thongnat  
Calibration Engineer



Approved By :

Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory

31 July 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

pa



## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

**NOMENCLATURE** : **ELECTRONIC BALANCE**  
**MANUFACTURER** : **METTLER TOLEDO**  
**MODEL / TYPE** : **AB204-S**  
**SERIAL NO.** : **1123163290[MEC-LAB02]**  
**LOCATION SITE** : **LABORATORY**  
**DATE OF CALIBRATION** : **25 July 2023**

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25 °C to 26 °C

Relative Humidity : 48 % to 50 %

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPMB-01** based on **EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015)**.

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

#### REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

#### TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0120-21, Due Date 17 December 2023.

#### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. **Q23075999**

**F3-011-04/01-12**

page 2

## CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : ( ) without adjustment ( X ) adjustment

### CALIBRATION DATA

#### 1. Error of indications [ Before Adjustment ]

Nominal Test Value ( g )	Conventional mass ( g )	Display Value ( g )	Error of Balance ( g )	Uncertainty $\pm$ ( mg )	Coverage factor <i>k</i>
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	-	-
20.0000	20.0000	19.9997	-0.0003	-	-
50.0000	50.0000	49.9993	-0.0007	-	-
100.0000	100.0000	99.9989	-0.0011	-	-
200.0000	199.9997	199.9982	-0.0015	-	-

#### 2. Error of indications [ After Adjustment ]

Nominal Test Value ( g )	Conventional mass ( g )	Display Value ( g )	Error of Balance ( g )	Uncertainty $\pm$ ( mg )	Coverage factor <i>k</i>
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.03	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.06	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.06	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.06	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.08	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.12	2,00
150.0000	149.9999	149.9999	0.0000	0.24	2,00
200.0000	199.9997	199.9997	0.0000	0.24	2,00

#### 3. Repeatability of indications

Nominal Test Value ( g )	Standard Deviation of Reading ( g )
200.0000	0.00004

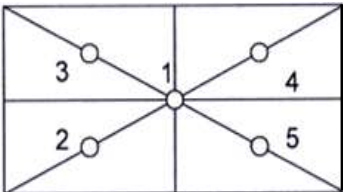
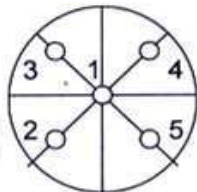
Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

page 3 of 4

## CALIBRATION DATA

### 4. Effect of eccentric application of a load on the indication

<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
Nominal Test Value ( g )	Display Value ( g )					Maximum Difference of Center Value ( g )
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0000	50.0000	50.0000	0.0001

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 41 of 54

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

### End of Certificate ###

# Certificate of Calibrator

## for ST-120 Sound Calibrator

No. 20230323J139

Name of Product Sound Calibrator  
Type ST-120  
Serial Number ST120C0669E  
Specification Class 1  
Date 2023/07/07

Tested by Jim Lin



1. Outside : OK  
2. Sound Pressure Level : 93.96 dB ; 114.00 dB  
3. Frequency : 1000.24 Hz  
4. Distortion : 1.1 % ; 1.2 %

### Environment conditions :

Air temperature : 20 °C  
Relative humidity : 50 %  
Static pressure : 101.8 kPa

**Scarlet Tech Co., Ltd.**

4F-3, No. 347, HePing E Rd, 2nd Sec, DaAn District, Taipei City 106, Taiwan  
E-mail: info@scarlet.com.tw    www.scarlet-tech.com

# CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO. 20221215118

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-21D
Serial Number:	820798
Specification:	Class 2
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2023-07-03
Due Date:	2025-07-02

Calibrated by

- I. This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the Internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass then, and applies only to the unit identified above.
- II. This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- III. This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech Co Ltd Taiwan.

1. Preliminary inspection: OK

 2. Type & serial No. of Microphone: AWA14421A-000355

3. Adjustments to indicated sound levels:

 Type of Calibrator B&K 4231

 Sound Pressure Level 94.0 dB

 Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB

 4. Measuring up limit: 138 dBA

5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests. )

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
20	-50.5	-6.2	-0.1	1000	0.1	0.0	0.0
31.5	-39.5	-3.2	-0.1	2000	1.3	-0.1	0.0
63	-26.3	-0.9	0.0	4000	1.3	-0.6	0.0
125	-16.2	-0.2	0.0	8000	-1.2	-3.1	0.0
250	-8.7	0.0	0.0	12500	-11.0	-13.1	0.0
500	-3.2	0.0	0.1	/	/	/	/

6. Self-generated noise



# **Microphone replaced by electrical input signal device**

25.3 dB(A)	26.8 dB(C)	34.8 dB(Z)
------------	------------	------------

## **7. F&S Weighting**

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	35.0
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.3
Deviation of F&S	0.0

## **8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)**

Reference sound level 90.0 dB

Max error at 10dB steps upper reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB of the upper limit linear operating range 0.0 dB

Max error at 10dB steps below reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB upper the lower limit linear operating range 0.1 dB

## **9. Tone burst response (A Weighting) :**

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	L <sub>AFmax</sub> -L <sub>A</sub>	L <sub>ASmax</sub> -L <sub>A</sub>	L <sub>AE</sub> -L <sub>A</sub>	L <sub>AeqT</sub> -L <sub>A</sub>
500	0.0	-4.0	-2.9	-7.0
200	-1.0	-7.4	-6.9	-7.0
2	-18.2	-26.9	-26.9	-7.0
0.25	-27.2	/	-36.1	-7.0

## **10. Peak C sound level (500Hz) :**

Cycle	One cycle	nominal value	Positive half	nominal value	Negative half	nominal value
LC <sub>peak</sub> -LC(dB)	3.4	3.5	2.4	2.4	2.4	2.4

## **11. Overload indication: Pass**

## **12. Statistical analysis function**

Sweep signal maximum indicated sound level: 123.0 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Scan cycle time: 60 S; Measurement period: 180 S.

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
L <sub>Aeq,T</sub>	113.3	113.4	-0.1
L <sub>5</sub>	121.0	121.0	0.0
L <sub>10</sub>	119.0	119.0	0.0

<b>L50</b>	<b>103.0</b>	<b>103.0</b>	<b>0.0</b>
<b>L90</b>	<b>87.1</b>	<b>87.0</b>	<b>0.1</b>
<b>L95</b>	<b>85.2</b>	<b>85.0</b>	<b>0.2</b>

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB (k=2)

**Environment conditions:**

Air temperature: 26 °C  
Relative humidity: 78 %  
Static pressure: 100.7 kPa

**Reference equipment used in the calibration:**

<b>Description:</b>	<b>Model</b>	<b>Serial No.</b>	<b>Expiry Date</b>	<b>Traceable To</b>
<b>Microphone</b>	B&K 4191	2929405	2024-12-15	NML
<b>Mutti function sound calibrator</b>	B&K 4226	2288444	2024-10-15	CIGISMEC
<b>Signal generator</b>	DS 360	33873	2024-10-15	CEPREI

**Test specifications:**

1. All Scarlet's Sound level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the lab calibration procedure SMTP004-CA-152.
2. The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of  $\pm 20\%$ .
3. The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

**References:**

IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests

# Calibration Certificate

Part Number: 721A2601

Description: Micromate with DIN Geophone

Serial Number: UM21810

Calibration Date: JUL 10 2023

Calibration Reference Equipment: 714J7402

*Instantel certifies that the above product was calibrated in accordance with the applicable Instantel procedures. These procedures are part of a quality system that is designed to assure that the product listed above meets or exceeds Instantel specifications.*

*Instantel further certifies that the measurement instruments used during the calibration of this product are traceable to the National Institute of Standards and Technology; or National Research Council of Canada. Evidence of traceability is on file at Instantel and is available upon request.*

*The environment in which this product was calibrated is maintained within the operating specifications of the instrument.*

*Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference that is traceable to a known standard. Instantel recommends that products be returned to Instantel or an authorized service and calibration facility for annual calibration.*

Calibrated By: \_\_\_\_\_



309 Legget Drive, Ottawa, Ontario, K2K 3A3, (613) 592-4642



## **CERTIFICATE OF CALIBRATION**

### **FOR**

**NOMENCLATURE** : pH METER  
**MANUFACTURER** : EUTECH INSTRUMENTS  
**MODEL / TYPE** : PH700  
**SERIAL NO.** : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]  
**CLID. NO.** : 372200480  
**JOB CONTROL NO.** : 230725081582

**CUSTOMER** :

**DATE OF RECEIVED** : 25 July 2023

**DATE OF ISSUED** : 02 August 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

**Calibrated By :** Sukgasem Sechanart

Wenick Inchaisri  
Calibration Engineer

**Approved By :**

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units ( SI )

**Certificate No.** Q23081582

**F3-011-04/01-12**

page 1 of 4



@clccalibration

## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

**NOMENCLATURE** : pH METER  
**MANUFACTURER** : EUTECH INSTRUMENTS  
**MODEL / TYPE** : PH700  
**SERIAL NO.** : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]  
**LOCATION SITE** : LABORATORY  
**DATE OF CALIBRATION** : 25 July 2023

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24°C to 25°C

Relative Humidity : 48% to 52%

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01, CLC-CPTH-03** based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and comparison with Micro Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

#### REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002 , TRM CODE TRM-S-2003 , TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06-664-260,11754256, Lot Number CC757348.
3. Precision Thermometer, ASL Model F100 S/N. 010228/28.
4. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
5. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 2



## TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).  
Lot Number. 080822 , 040822 , 230822. Due Date 26 April 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.  
Certificate No. 4281-13507707 , Due Date 14 July 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0822/65, Due Date 22 August 2023.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.  
Certificate No. Q22130793, Due Date 05 January 2024.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).  
Certificate No. TT-0104-22, Due Date 25 August 2023.

## UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

## CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

## MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

### CALIBRATION DATA

#### 1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement ( $\pm$ pH)	k Factor
1.682	1.68	280	+0.002	0.015	2,07
4.003	4.00	150.0	+0.003	0.010	2,00
7.000	7.00	-25.3	0.000	0.013	2,00
10.003	10.01	-193.2	-0.007	0.016	2,05

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 2,3 of 54

#### 2. TEMPERATURE RESULT [ THERMISTOR ]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature ( °C )	DUC Reading ( °C )	Correction ( °C )	Uncertainty $\pm$ ( °C )
100	25.00	25.0	0.00	0.13

Note. Probe  $\varnothing$  4 mm

Materials : Metal Sheath.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 47 of 54

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of  $k = 2,00$ .

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

### End of Certificate ###

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page



SCIMET Co., Ltd.  
1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak,  
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand  
Email:scimet2022@gmail.com, Tel:095-552-4939



Certificate No. C07240005

## Calibration Certificate

Equipment: SPECTROPHOTOMETER

Model: 723C

Serial No.(or ID): 2C41301043 (MEC-LAB11)

Manufacturer: KWF

Condition: In Condition

Job No.: KSMT2300974

Received Date: 12 January 2024

Issued Date: 13 January 2024

Page: 1 of 3

### Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/114, 2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1, Prachathipat, Thanyaburi, Pathumthani 12130

### Calibration Place

Environment Laboratory, SCIMET Co., Ltd.

1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak, Prakhnong, Bangkok 10260 Thailand

### Calibration Date

13 January 2024

### Environment Condition

Temperature: 23 °C ± 2 °C

Humidity: 50 %RH ± 15 %RH

### The Method used

In-house method, WI07, based on ASTM E 275-08 and  
ASTM E 387-04

### Traceability

This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute  
of Standards and Technology (NIST) through Sarna Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010 , 114655

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ( $k=2$ ) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SCIMET Co., Ltd.



### Calibration Results:

#### Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength (nm)	Unit Under Calibration (nm)	Correction (nm)	Uncertainty of Measurement ( $\pm$ nm)
417.67	417.9	-0.23	0.14
440.74	440.9	-0.16	0.14
448.99	448.6	0.39	0.14
472.22	472.3	-0.08	0.14
513.70	513.7	0.00	0.14
537.49	537.5	-0.01	0.14
574.60	574.6	0.00	0.14
641.76	641.9	-0.14	0.14
684.63	684.8	-0.17	0.14
740.27	740.4	-0.13	0.14
748.28	748.5	-0.22	0.14
807.16	807.4	-0.24	0.14
879.70	879.9	-0.20	0.14

### Calibration Results:

#### Without Adjustment

##### Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement( $\pm$ Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2373	0.237	0.0003	0.0045
	0.5617	0.563	-0.0013	0.0045
	0.7392	0.738	0.0012	0.0045
	1.0550	1.057	-0.0020	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2335	0.234	-0.0005	0.0045
	0.5513	0.553	-0.0017	0.0045
	0.7230	0.722	0.0010	0.0045
	1.0324	1.035	-0.0026	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2126	0.213	-0.0004	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.673	0.0005	0.0000
	0.9615	0.964	-0.0025	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2201	0.220	0.0001	0.0045
	0.5176	0.519	-0.0014	0.0045
	0.6930	0.692	0.0010	0.0045
	0.9908	0.991	-0.0002	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2443	0.244	0.0003	0.0045
	0.5530	0.554	-0.0010	0.0045
	0.7196	0.718	0.0016	0.0045
	1.0301	1.029	0.0011	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2646	0.264	0.0006	0.0045
	0.5370	0.538	-0.0010	0.0045
	0.6862	0.685	0.0012	0.0045
	0.9822	0.982	0.0002	0.0045

The End of Certificate



## Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The error of temperature determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04. Therefore, those parameters have not been assessed separately.

### Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

- Decision rule :** ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule ( $w = 0$ ), Specific Risk  $< 50\%$  PFA.
- ☒ Choice B Non-binary statement with guard band ( $w = 1 U$ ), Pass or Fail Specific Risk  $< 2.5\%$  PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk  $< 50\%$  PFA.
- ☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of  $r$  to have applied as guard band ( $w = r U$ ).
- ; PFA – Probability of False Accept



### Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance ( $\pm$ )	Conformity
417.9	-0.23	0.14	1.0	Pass
440.9	-0.16	0.14	1.0	Pass
448.6	0.39	0.14	1.0	Pass
472.3	-0.08	0.14	1.0	Pass
513.7	0.00	0.14	1.0	Pass
537.5	-0.01	0.14	1.0	Pass
574.6	0.00	0.14	1.0	Pass
641.9	-0.14	0.14	1.0	Pass
684.8	-0.17	0.14	1.0	Pass
740.4	-0.13	0.14	1.0	Pass
748.5	-0.22	0.14	1.0	Pass
807.4	-0.24	0.14	1.0	Pass
879.9	-0.20	0.14	1.0	Pass

**Without Adjustment**
**Photometric Accuracy (Absorbance)**

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance ( $\pm$ )	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.237	0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.563	-0.0013	0.0045	0.010	Pass
	0.738	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	1.057	-0.0020	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.234	-0.0005	0.0045	0.010	Pass
	0.553	-0.0017	0.0045	0.010	Pass
	0.722	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	1.035	-0.0026	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.213	-0.0004	0.0045	0.010	Pass
	0.506	-0.0024	0.0045	0.010	Pass
	0.673	0.0005	0.0000	0.010	Pass
	0.964	-0.0025	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.220	0.0001	0.0045	0.010	Pass
	0.519	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.692	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.991	-0.0002	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.244	0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.554	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.718	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.029	0.0011	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.264	0.0006	0.0045	0.010	Pass
	0.538	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.685	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	0.982	0.0002	0.0045	0.010	Pass

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

**The End of Statements of Conformity**



## ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Spectrophotometer

เลขที่ใบงาน: KSMT2300974

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
12 Jan 2024			13 Jan 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสะอาด ( ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. สวิตซ์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ปุ่มกด (Keypad)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :






# Avio200 Preventive Maintenance Report





## ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:			
Address (Instrument Location):			
Serial Number:		PM Number:	
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)		Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	
Standard Labor Hours to Complete PM :	4 hours		

Part Number	Release	Publication Date	
09370140 Rev.5	B	January 2018	

### Scope

The purpose of this PM is to ensure the continued functionality of the PerkinElmer/Avio200 by inspecting and replacing any worn or damaged parts. This service should only be performed by a trained representative of PerkinElmer.

The customer should save their method before the PM begins.

### General Instructions:

The customer must provide the engineer operational data to demonstrate recent instrument performance prior to starting the PM. Always check with the customer before making any changes that may affect the customer's analysis or calibration, including a current back-up of system software and/or data files. The completed document should be signed by an authorized PerkinElmer and customer representative and left with the customer. Update the PM sticker and instrument logbook as required.

### Copyright Information

This document contains proprietary information that is protected by copyright. All rights are reserved. No part of this publication may be reproduced in any form whatsoever or translated into any language without the prior, written permission of PerkinElmer, Inc. **Copyright © 2013 PerkinElmer, Inc.**

### Trademarks

Registered names, trademarks, etc. used in this document, even when not specifically marked as such, are protected by law. PerkinElmer is a registered trademark of PerkinElmer, Inc. All other trademarks and registered trademarks not owned by PerkinElmer, Inc. or its subsidiaries that are depicted herein are the property of their respective owners.

**Except as specifically set forth in its terms and conditions of sale, PerkinElmer makes no Warranty of any kind with regard to this document, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.**

PerkinElmer shall not be liable for incidental or consequential damages in connection with the furnishing or use of this document.

## Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes

## Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
09995098	Air Filter-Spectrometer	
N077520	Air Filter-RF Generator	
09992731	Axial Window	
B0810377	Radial Window	
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	
N0780437	O-ring kit, torch	

Additional Reagents and Standards Required for PM				
Part Number (if applicable)	Description	Quantity	Batch/Lot #	Expiration Date: (MM/YY)
N0691579	Multi-Element Standard (N069-1579 diluted 10X)	1		
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1		

# Procedure Checklist

Use (✓) to check off those steps in the checklist that have been completed.

## 1. General:

- ☐ Ask customer about unit's performance since last visit.
- ☐ Check incoming AC line voltage under load for proper levels and grounding.
- ☐ Is the instrument operational?

## 2. Mechanical:

- ☐ Inspect and clean all fans and filters.
- ☐ Inspect and replace torch components and necessary.

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☐ No

If yes, list components replaced:

- ☐ Inspect all tubing for signs of cracking or leaking and replace as necessary.

Tubing Replaced: ☐ Yes ☐ No

If yes, list tubing replaced:

- ☐ Inspect the peristaltic pump for proper operation.
- ☐ Check and adjust if necessary, the external nitrogen, argon shear gas and water supply pressures.
- ☐ Check and adjust if necessary, the internal nitrogen, main argon, torch argon and shear gas pressures

Regulator	Measured Pressure	Set Pressure
Nitrogen	N/A	NA (calibrated in Factory)
Main Argon		76psig
Torch Argon		67psig
Shear Gas		65psig
Water		35psi

- ☐ Check the shear gas nozzle for blockages and proper, uniform flow.
- ☐ Inspect nitrogen Hi/Low purge and shear gas solenoids for proper function.
- ☐ Inspect the function of all spectrometer motors. Drive the motors from the Spectrometer DCM. Check all motors, couplings, set screws, gears or drive assembly located on the spectrometer (prism/grating wavelength drives, slits, shutter, DV mirror, X/Y mirror) if problems are found.
- ☐ Perform preventative maintenance on the chiller as required. Make the customer aware of the importance of maintaining the chiller fluid level and filter replacement.
- ☐ Drain air compressor surge tank.
- ☐ Clean exterior of instrument.

### 3. Electrical:

- ☐ Visually inspect all PC boards for cleanliness and signs of corrosion.
  - ☐ Check all RF generator and spectrometer power supply voltages.
  - ☐ Run instrument diagnostic checks from the appropriate Device Control Module.

#### **RF Generator:**

- ☐ Check the RF generator status screens.
- ☐ Check the function of all interlocks.

#### **Spectrometer:**

- ☐ Check the spectrometer status screens.
- ☐ Check for proper function of all motors from the Motor Control window.

### 4. Optical:

- ☐ Check the neon lamp for proper operation.
- ☐ Ensure that neon initialization passes at power up.
- ☐ Ensure that there is a single, well defined peak of sufficient intensity (approximately 15,000 to 60,000 cts.) for the 703.241nm neon line viewed in the DCM Collect Spectra window. Re-generate the neon correction table if problems are encountered. If problems are still exhibited after the table is re-generated, replace the neon lamp assembly.

Neon Lamp Replaced: ☐Yes ☐No

- ☐ Perform the Initialize Optics routine from the Spectrometer Control window.
- ☐ Insure that the routine passes with no error codes. If it fails, run a manual prism scan from the spectrometer DCM.
- ☐ Insure the Dark Current measurement (Detector Calibration) passes at initialization.
- ☐ Check the shutter home sensor position.
- ☐ Check prism/electronics temperature sensor readback values from the DCM. It is normal for these readings to be shown in red. A typical prism temperature is approximately 29.5 degree C. A typical electronics temperature is approximately 35 degree C.
- ☐ Check the detector temperature from the DCM for -7.0 to -8.5 degree C. If outside of this range the detector cooling fan may not be operational. Further inspection may be necessary.
- ☐ Inspect for proper function of the transfer optics. 1) shutter 2) DV mirror 3) X/Y mirror.
- ☐ Clean or replace the axial and radial view windows as necessary.

Axial Window Replaced: ☐Yes ☐No  
Radial Window Replaced: ☐Yes ☐No

### 5. Post PM Performance Tests:

- ☐ Perform View Align.

#### **5.1 Spectral Resolution:**

- ☐ Measure the spectrometers ability to separate two adjacent wavelengths.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
As 193.696 - Resolution	≤0.009		
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011		
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015		
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020		

**5.2 Precision:**

- ☐ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
<b>Zn 213.856</b>	%RSD ≤ 1 %		
<b>Mg 280.856</b>	%RSD ≤ 1 %		
<b>Mg 285.207</b>	%RSD ≤ 1 %		
<b>Ba 455.403</b>	%RSD ≤ 1 %		

**5.4 Mn BEC:**

- ☐ Run Axial and Radial BEC according to the A&T spec, or the commissioning test procedure.

**Mn Background Equivalent Concentration:**

Method "MnBEC" For Samples "IB (2%HNO3)" and "IS (N069-1579/10)", record intensities.

Calculated BEC:  $BEC = (IB * Conc\ of\ Std) / (IS - IB)$ . Where Conc of Std = 1,000 PPB

Element	Mode	Conc.	IB	IS	
<b>Mn 257.610</b>	Radial	1,000 ppb			
<b>Mn 257.610</b>	Axial	1,000 ppb			
<b>Mn 257.610</b>	<b>IB*Conc.</b>	<b>IS - IB</b>	<b>BEC</b>	<b>Spec</b>	<b>Pass/Fail</b>
<b>Radial</b>				<b>&lt;30 PPB</b>	
<b>Axial</b>				<b>&lt;30 PPB</b>	

**6. Review:**

- ☐ Review with the customer PM work performed.
- ☐ Discuss recommended customer supplied materials to have on hand.
- ☐ Attach PM sticker.




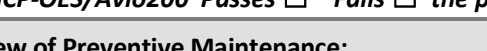
## Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM	

## Review

*The preventive maintenance checks and if applicable performance tests for ICP-OES/Avio200 have been completed.*

*This ICP-OES/Avio200 Passes ☐ Fails ☐ the preventive maintenance.*

<b>Review of Preventive Maintenance:</b>	
Authorized 	Date:  (DD-MMM-YYYY)
Authorized Customer Representative: 	Date:  (DD-MMM-YYYY)

# เอกสารแนบ 17

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

## ๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ MEC ๖๘๖-๖๔ ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕  
โครงการ เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัด  
ปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๑

๒) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๒

ข. เจ้าหน้าที่

๑) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๑

๒) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๒

๓) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๓

๔) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๔

๕) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๕

๖) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๖

๗) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๗

๘) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๘

๙) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๙

๑๐) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๐

๑๑) นายนิพล...



ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนซึ่ง  
คำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่  
หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

การ



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
6	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method
7	Chromium (VI)	Colorimetric Method
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
9	Free Chlorine	Iodometric Method
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
13	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
14	pH	Electrometric Method
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
16	Sulfide	Iodometric Method
17	Temperature	Laboratory and Field Methods
18	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

#### เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017. *วิมล*





กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ โครงการเจเอสที ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-  
นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ  
ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

๑	[REDACTED]	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๑
๒		ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๓
๓		ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๔

๒. ให้ [REDACTED] วิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑	[REDACTED]	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๓
๒		ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๔

๓. ให้ [REDACTED] วิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑	[REDACTED]	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๕
๒		ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๖
๓		ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๗
๔		ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๘
๕		ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๙

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว  
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/๒๕๑๒ ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๕๖ ๑

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
2	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
3	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[3]</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[3]</sup>

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup>
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
13	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[3]</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[3]</sup>
14	pH	Electrometric Method <sup>[3]</sup>
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
17	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
18	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>

สิ่งปลูก...



สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>
2	Arsenic	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>
3	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>
4	Beryllium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>
5	Cadmium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>
6	Chromium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>
7	Chromium (III)	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[5,6,7,8]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[1,4,7,8]</sup>
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[6,8]</sup>
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
12	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
13	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
14	pH	Electrometric Method <sup>[9,10]</sup>
15	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
16	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
17	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
18	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
19	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>

**ดิน จำนวน 15 รายการ**

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[5,6,7,8]</sup>
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[6,8]</sup>
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
12	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
13	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
14	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
15	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 1997.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.**

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.**

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.**

*Smul*



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ โครงการ เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-  
นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

อะท์ จำนวน ๑ ราย

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๒

เคราะห์ จำนวน ๔ ราย

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๒

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๕

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๘

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๘

อะท์ จำนวน ๑ ราย

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๕

อะท์ จำนวน ๕ ราย

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๐

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๑

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๒

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๓

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๔

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน  
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๕๕๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔,๒/๑๑๕ โครงการ เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑  
ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอรัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. [REDACTED] ๑ ราย  
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๑
๒. [REDACTED] ๑ ราย  
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๒
๓. [REDACTED] ๑ ราย  
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๖
๔. [REDACTED] ๓ ราย  
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๕  
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๖  
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๗
- อนึ่ง [REDACTED] ภายใต้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ในวันที่ ๑๔ มกราคม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

go.th







ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164  
(Certificate No.)

## ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑  
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้  
(Issues this certificate to)

ห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
(Testing laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd)

ตั้งอยู่เลขที่  
(Address)



ได้รับการรับรองความสามารถ  
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑  
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ  
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓  
(Accreditation No. Testing 0623)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th)  
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th))

ออกให้ ณ วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕  
(Issue date : 2 May B.E. 2565 (2022))



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (Water)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Copper (Cu) 0.10 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L</li> </ul>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as CaCO<sub>3</sub>)</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2340 C</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)

ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสังแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (Wastewater)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Copper (Cu) 0.10 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 10 mg/L</li> </ul> <p>- Chemical Oxygen Demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5220 C</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)

ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 10 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C</p>
<p>3. น้ำ และน้ำเสีย (Water and Wastewater)</p>	<p>- pH 2.0 to 10.0</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-H<sup>+</sup> B</p>



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Chromium Hexavalent (<math>\text{Cr}^{6+}</math>) 0.10 mg/L to 100 mg/L</p> <p>- Sulfate (<math>\text{SO}_4^{2-}</math>) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500- <math>\text{SO}_4^{2-}</math> E</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว


(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>4. ดิน (Soils)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chromium (Cr) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample</li> <li>Copper (Cu) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample</li> <li>Nickel (Ni) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample</li> <li>Zinc (Zn) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample</li> </ul>	<p>- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018</p> 

# เอกสารแนบ 18

สำเนาบัญชีกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม



ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน)  
TMB BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

359 - ตั๋ว

บัญชีเลขที่

Account No.

359-2-60674-7

ชื่อบัญชี

กองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

Account Name

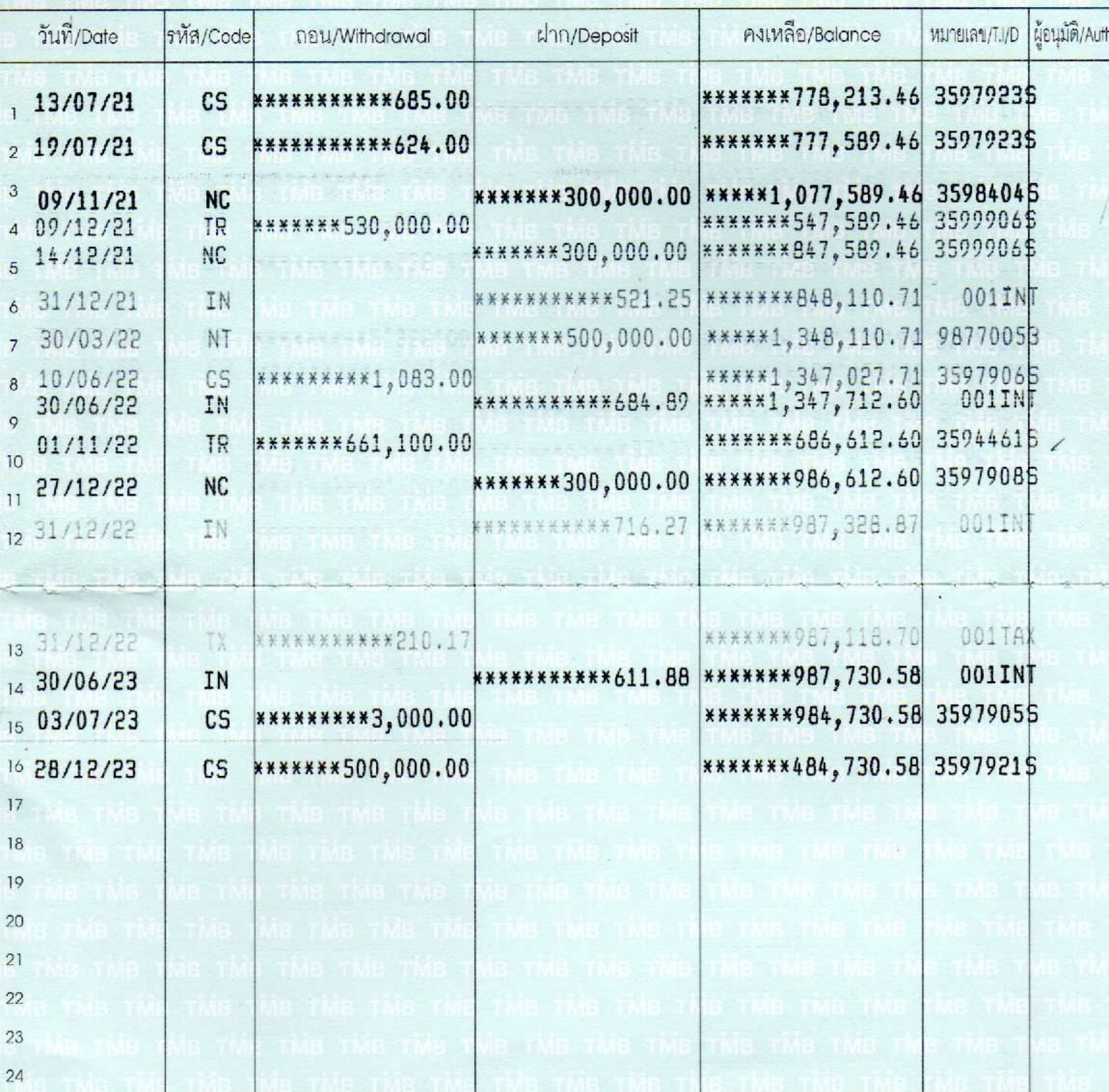
200 - ออมทรัพย์



ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนธนาคาร

Authorized Signature





2