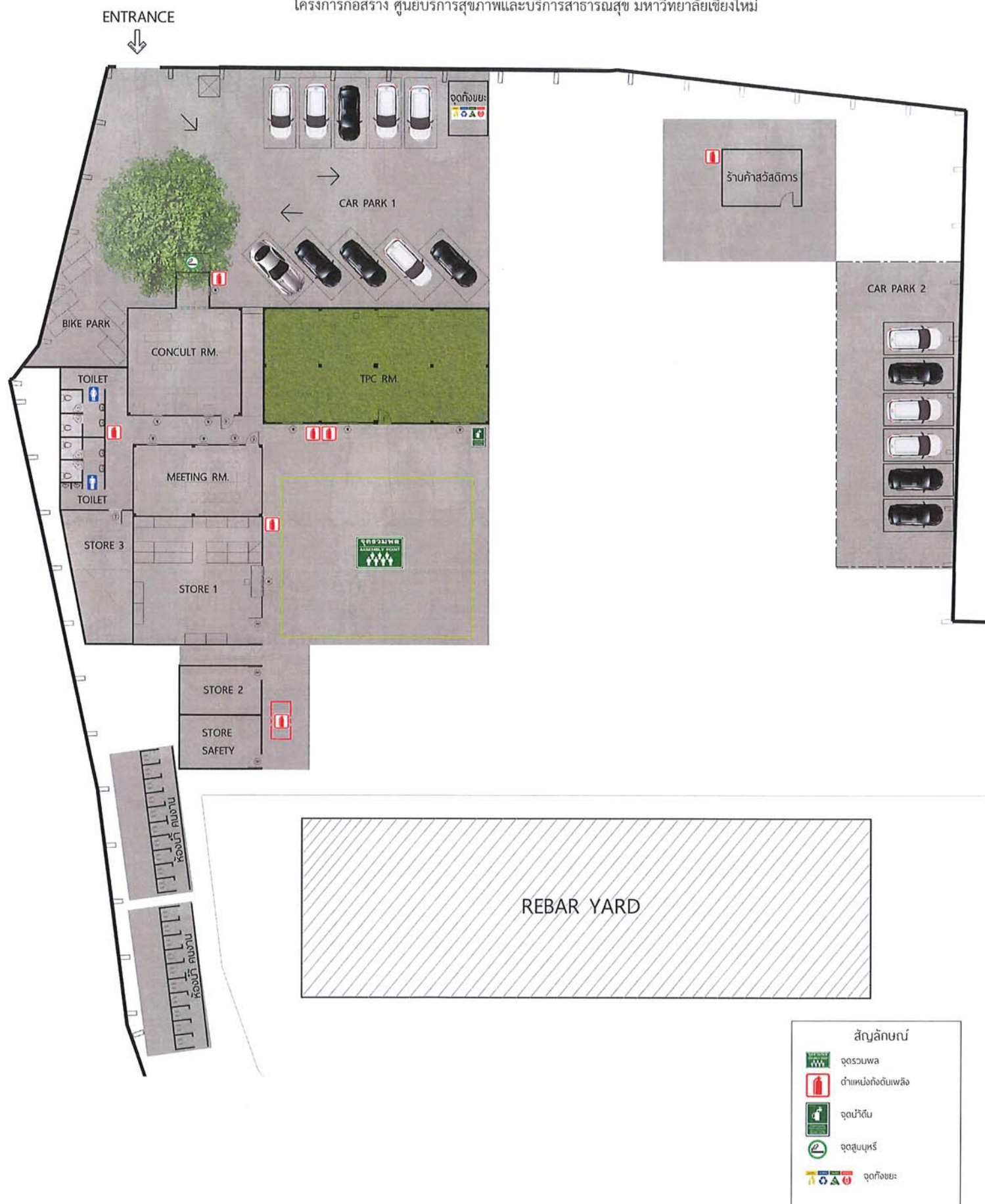


เอกสารแนบ 6

แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โครงการ

โครงการก่อสร้าง ศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



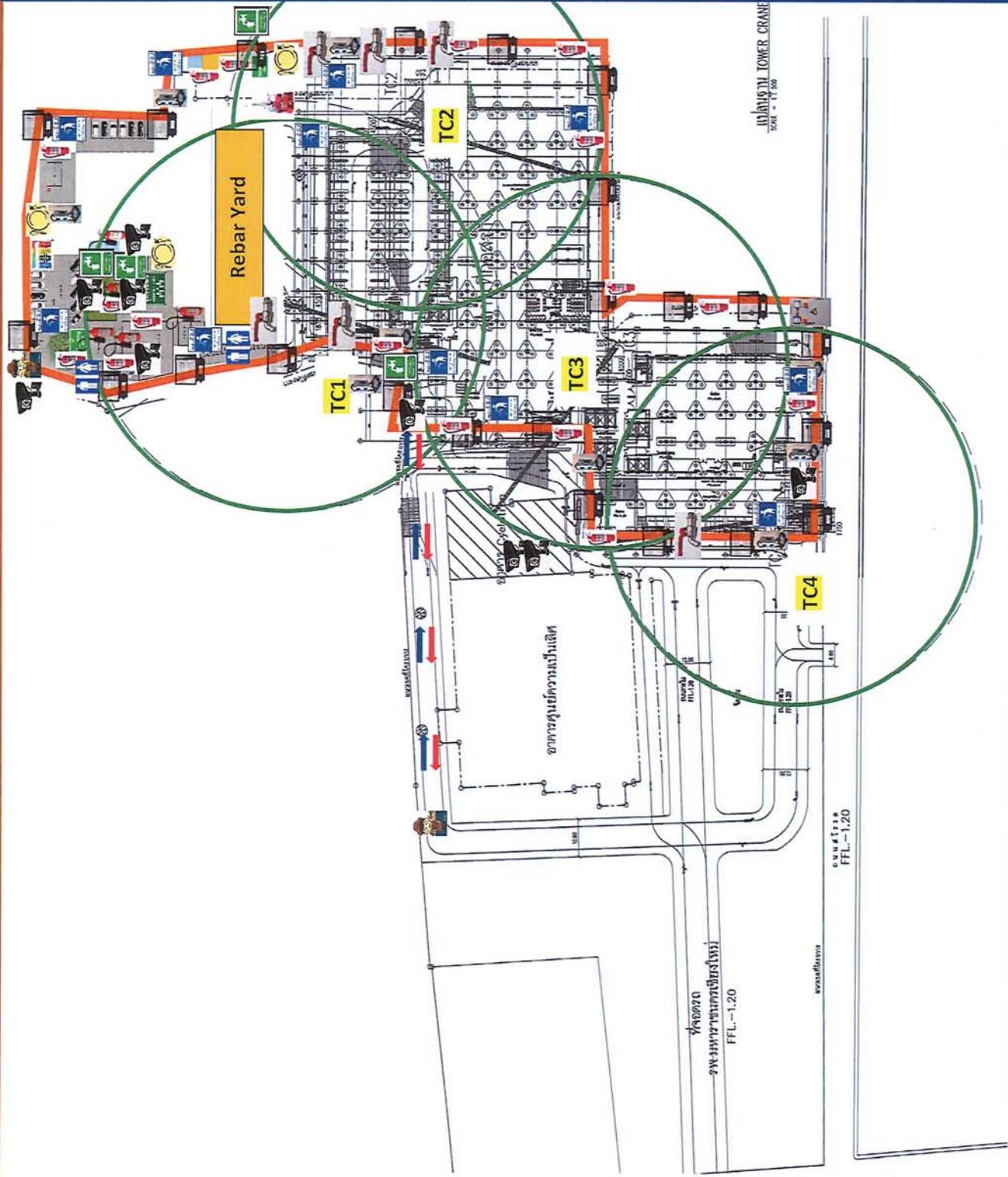
เอกสารแนบ

7

เอกสารแผนการควบคุมแขวนเครน

โครงการก่อสร้างศูนย์บริการการสุขภาพ และบริการสาธารณสุข (122cu)

SAFETY LAY OUT



183

Our Yard



เอกสารแนบ 8

ผลตรวจสุขภาพ

สรุป รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

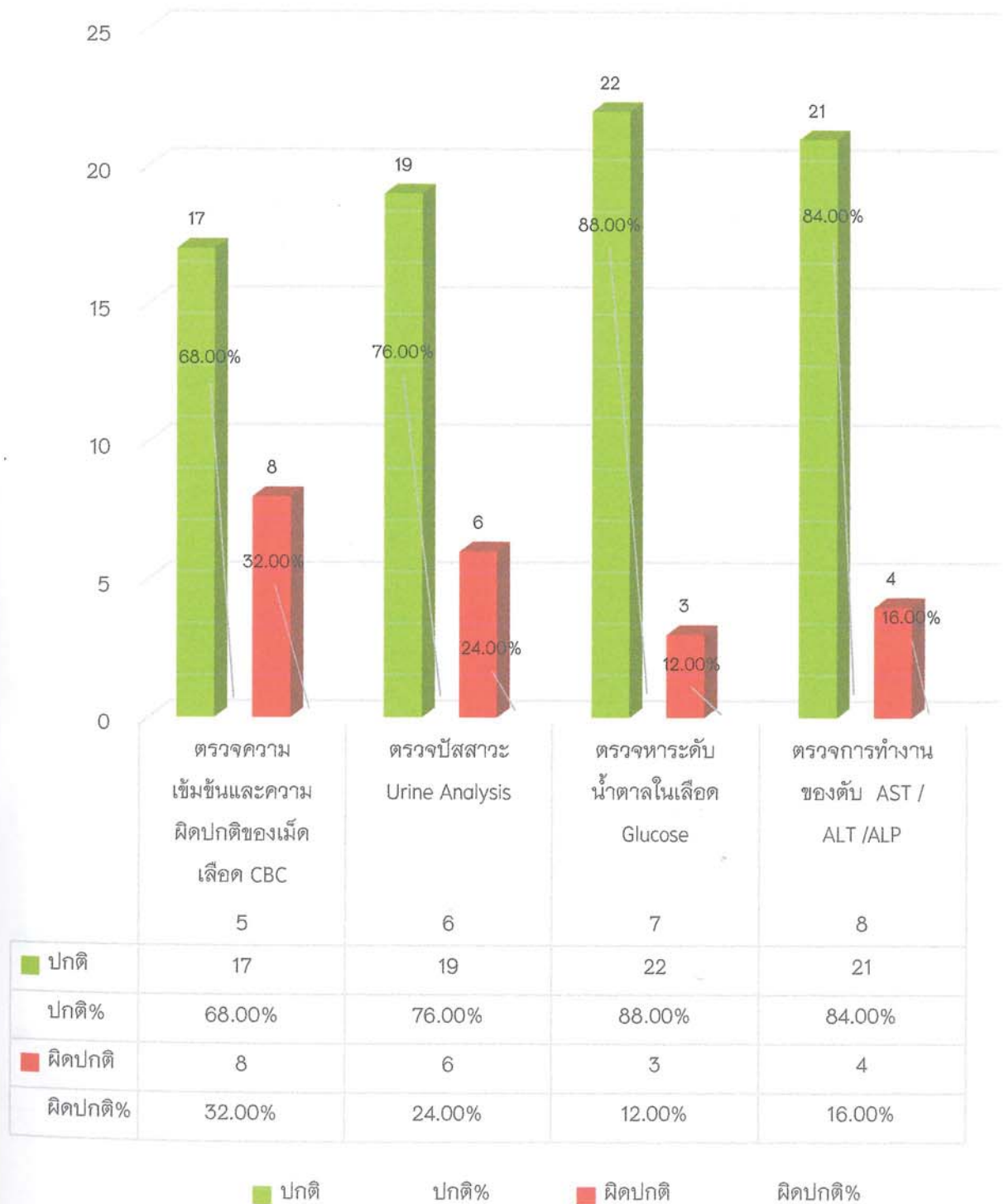
บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพ	จำนวน คน	ปกติ	ปกติ%	ผิดปกติ	ผิดปกติ%
1	สรุปตรวจสุขภาพโดยแพทย์	25	0	0.00%	25	100.00%
2	ตรวจวัดความดันโลหิตและชีพจร	25	21	84.00%	4	16.00%
3	ตรวจวัดดัชนีมวลกาย (BMI)	25	7	28.00%	18	72.00%
4	ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)	11	24	96.00%	1	4.00%
5	ตรวจความเข้มข้นและความผิดปกติ ของเม็ดเลือด (CBC)	25	17	68.00%	8	32.00%
6	ตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis)	25	19	76.00%	6	24.00%
7	ตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด (Glucose)	25	22	88.00%	3	12.00%
8	ตรวจการทำงานของตับ (AST / ALT /ALP)	25	21	84.00%	4	16.00%
9	ตรวจหาระดับไขมันในเลือด (Lipid profile)	25	5	20.00%	20	80.00%
10	ตรวจการทำงานของไต Creatinine / BUN	25	25	100.00%	0	0.00%
11	ตรวจภาวะโรคเก๊าท์ (Uric acid)	25	19	76.00%	6	24.00%
12	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	11	7	63.63%	4	36.37%
13	ตรวจวัดสายตาขั้นพื้นฐาน(VA)	25	18	72.00%	7	28.00%

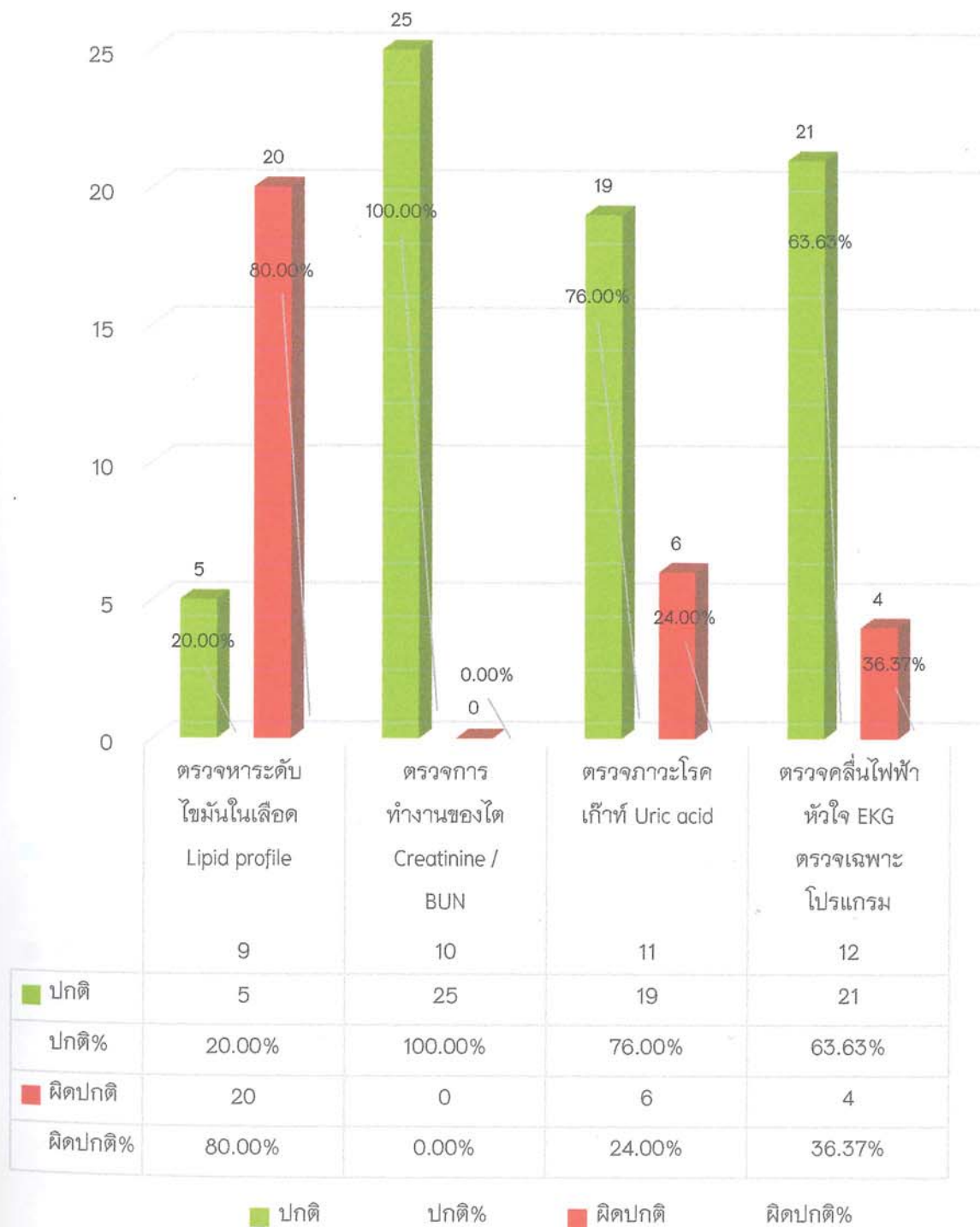
กราฟผลตรวจสุขภาพประจำปี 2563 บริษัทไทยโพลีคอนส์ จำกัด



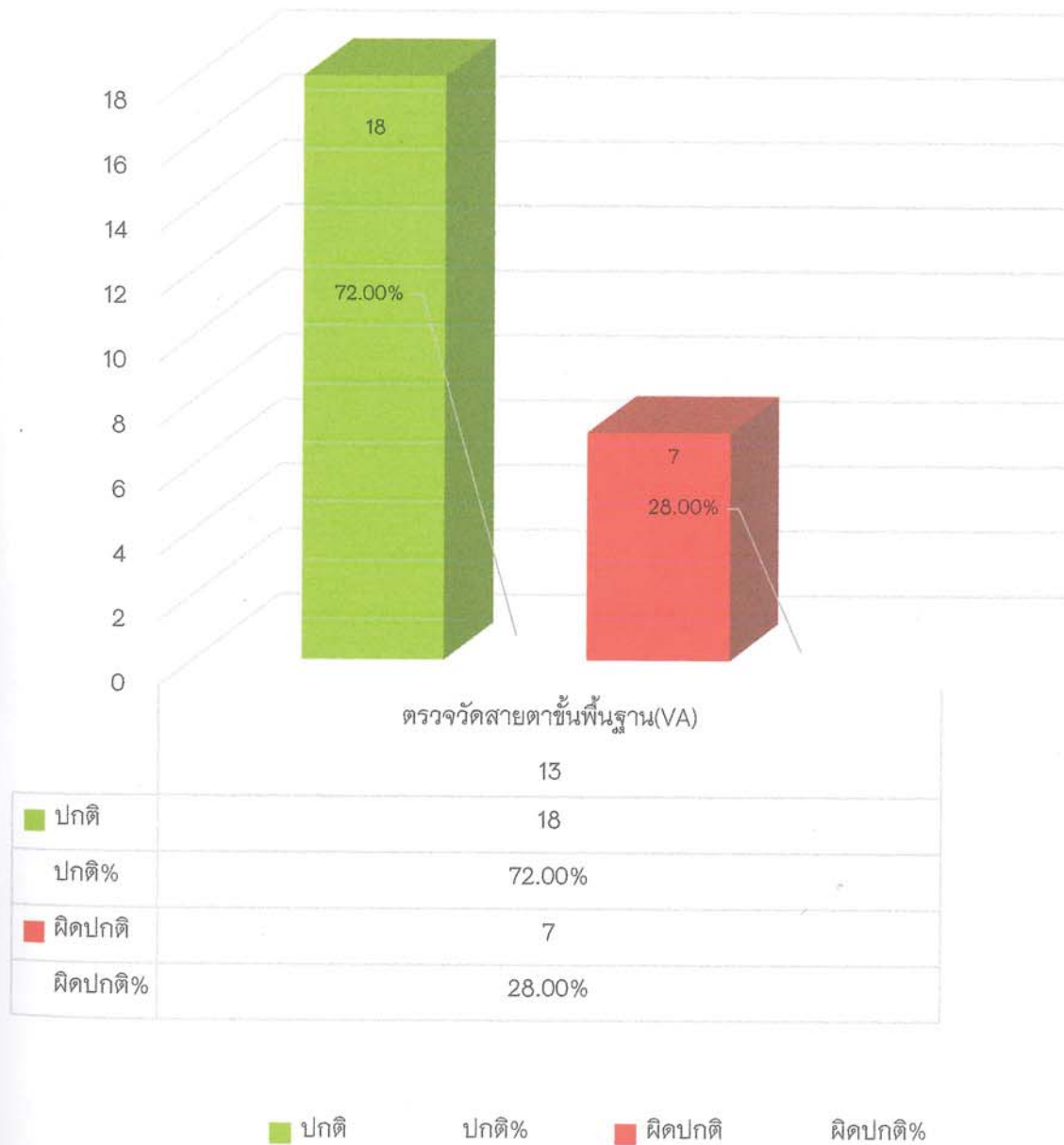
กราฟผลตรวจสุขภาพประจำปี2563 บริษัทไทยโพลีคอนส์ จำกัด



กราฟผลตรวจสุขภาพประจำปี 2563 บริษัทไทยโพลีคอนส์ จำกัด



กราฟผลตรวจสุขภาพประจำปี2563 บริษัทไทยโพลีคอนส์ จำกัด



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

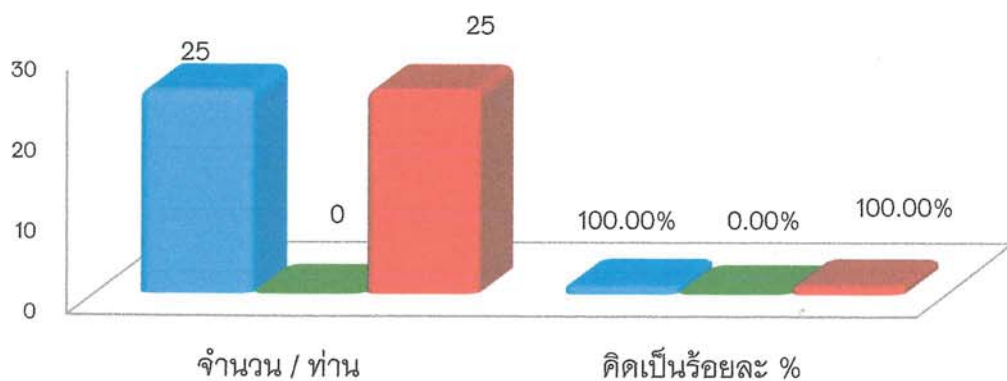
บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุป ตรวจสุขภาพโดยแพทย์

พนักงานทั้งหมด = 25 ท่าน

ลำดับ	ผลการตรวจ	จำนวน / ท่าน	คิดเป็นร้อยละ %
1	พนักงานที่เข้ารับการตรวจ	25	100.00%
2	ผลการตรวจปกติ	0	0.00%
3	ผลการตรวจ ผิดปกติ	25	100.00%

สรุปผลการตรวจ = ผลตรวจผิดปกติ - ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์



■ 1 พนักงานที่เข้ารับการตรวจ ■ 2 ผลการตรวจปกติ ■ 3 ผลการตรวจ ผิดปกติ

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลการตรวจสุขภาพโดยแพทย์

NO.	HN	ชื่อ - นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	สรุปผลการตรวจสุขภาพโดยแพทย์
1	591179	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	ระดับไขมันในเลือดสูง
2	443650	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	พบเม็ดเลือดขาวปนกับปัสสาวะ/ระดับไขมันในเลือดสูง
3	591169	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	พบความดันโลหิตสูง / ระดับไขมันในเลือดสูง
4	591194	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	เม็ดเลือดขาวต่ำกว่าปกติ
5	591186	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	เม็ดเลือดขาวต่ำกว่าปกติ / พบเม็ดเลือดแดงมีขนาดเล็ก
6	591180	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	ระดับไขมันในเลือดสูง
7	591190	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	ค่าเอนไซม์ของตับสูง / คลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ / น้ำตาลในเลือดสูง / กรดยูริกในเลือดสูง / ความดันโลหิตสูง/ ระดับไขมันในเลือดสูง
8	591182	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิลสูง / ระดับไขมันในเลือดสูง / การทำงานของตับสูงกว่าปกติ
9	591191	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	พบเม็ดเลือดแดงปนกับปัสสาวะ / ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง
11	591185	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	พบโปรตีนปนในปัสสาวะ / การเต้นของหัวใจสูงกว่าปกติ / ระดับน้ำตาลในเลือดสูง / กรดยูริกในเลือดสูง

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)


สรุปผลการตรวจสุขภาพโดยแพทย์

NO.	HN	ชื่อ - นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	สรุปผลการตรวจสุขภาพโดยแพทย์
12	591175	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	ระดับไขมันในเลือดสูง
13	591189	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	พบเม็ล็ดเลือดแดงปนกับปัสสาวะ / ระดับไขมันในเลือดสูง
14	591183	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	พบเม็ล็ดเลือดขาวที่เกี่ยวข้องกับภูมิแพ้สูง / ระดับไขมันในเลือดสูง
15	591192	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง / พบเกล็ดเลือดต่ำก่อนเนื้อ
16	591168	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	กรดยูริกในเลือดสูง / ระดับไขมันในเลือดสูง
17	591176	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	พบความดันโลหิตสูง / ระดับไขมันในเลือดสูง / ระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก
18	591178	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	พบความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงสูง / ระดับน้ำตาลในเลือดสูง / กรดยูริกในเลือดสูง / ค่าเอนไซม์ของตับสูง / ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง
19	591597	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	พบความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงสูง / กรดยูริกในเลือดสูง
20	591170	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	ระดับน้ำตาลในเลือดสูง / ระดับไขมันในเลือดสูง / พบโปรตีนปัสสาวะ
21	591184	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ระดับน้ำตาลในเลือดสูง / ระดับไขมันในเลือดสูง
22	591193	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ระดับน้ำตาลในเลือดสูง / ระดับไขมันในเลือดสูง

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคยองส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลการตรวจสุขภาพโดยแพทย์

NO.	HN	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	สรุปผลการตรวจสุขภาพโดยแพทย์
23	นางสาว 591177		TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	พบเม็ดเลือดแดงมีขนาดเล็ก / ระดับไขมันในเลือดสูง
24	นาย 591172		TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	พบเม็ดเลือดขาวที่เกี่ยวข้องกับภูมิแพ้สูง / ระดับน้ำตาลในเลือดสูง
25	นาย 591174		TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	พบความดันโลหิตสูง /พบโปรตีนปัสสาวะ //กรดยูริกในเลือดสูง /ค่าเอนไซม์ของตับสูง /ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

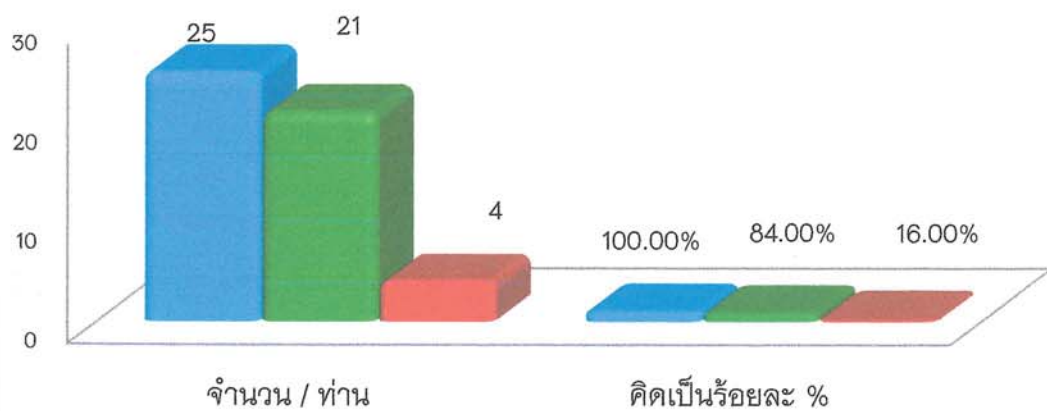
บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปตรวจวัดความดันโลหิตและชีพจร

พนักงานทั้งหมด = 25 ท่าน

ลำดับ	ผลการตรวจ	จำนวน / ท่าน	คิดเป็นร้อยละ %
1	พนักงานที่เข้ารับการตรวจ	25	100.00%
2	ผลการตรวจปกติ	21	84.00%
3	ผลการตรวจ ผิดปกติ	4	16.00%

สรุปผลการตรวจ = ผลตรวจผิดปกติ-ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์



■ 1 พนักงานที่เข้ารับการตรวจ ■ 2 ผลการตรวจปกติ ■ 3 ผลการตรวจ ผิดปกติ

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลตรวจวัดความดันโลหิต / ชีพจร

NO.	HN	ชื่อ - นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	ตรวจวัดความดันโลหิต / ชีพจร			
					Blood Pressure		PULSE	สรุปผล
					ไม่เกิน 140/90 pulse/min		60-100/min	
					สรุปผลการตรวจ : ตามความเห็นของแพทย์ผู้ตรวจ			
1	591179	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	110	74	74	ปกติ
2	443650	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	125	87	80	ปกติ
3	591169	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	141	84	72	ผิดปกติ
4	591194	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	127	88	68	ปกติ
5	591186	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	125	79	74	ปกติ
6	591180	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	98	64	68	ปกติ
7	591190	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	149H	96	88	ผิดปกติ
8	591182	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	117	71	71	ปกติ
9	591191	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	117	76	75	ปกติ
11	591185	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	134	84	105H	ผิดปกติ
12	591175	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	128	80	74	ปกติ
13	591189	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	133	63	84	ปกติ

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลตรวจวัดความดันโลหิต / ชีพจร

NO.	HN	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	ตรวจวัดความดันโลหิต / ชีพจร			สรุปผล
					Blood Pressure		PULSE	
					ไม่เกิน 140/90pulse/min		60-100/min	
					สรุปผลการตรวจ : ตามความเห็นของแพทย์ผู้ตรวจ			
14	591183	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	97	60	78	ปกติ
15	591192	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	107	82	92	ปกติ
16	591168	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	137	90	71	ปกติ
17	591176	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	133	92	69	ปกติ
18	591178	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	129	90	76	ปกติ
19	591597	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	132	86	62	ปกติ
20	591170	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	127	82	68	ปกติ
21	591184	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	114	72	77	ปกติ
22	591193	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	127	69	80	ปกติ
23	591177	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	129	94	90	ปกติ
24	591172	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	137	80	69	ปกติ
25	591174	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	159H	108	78	ผิดปกติ

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

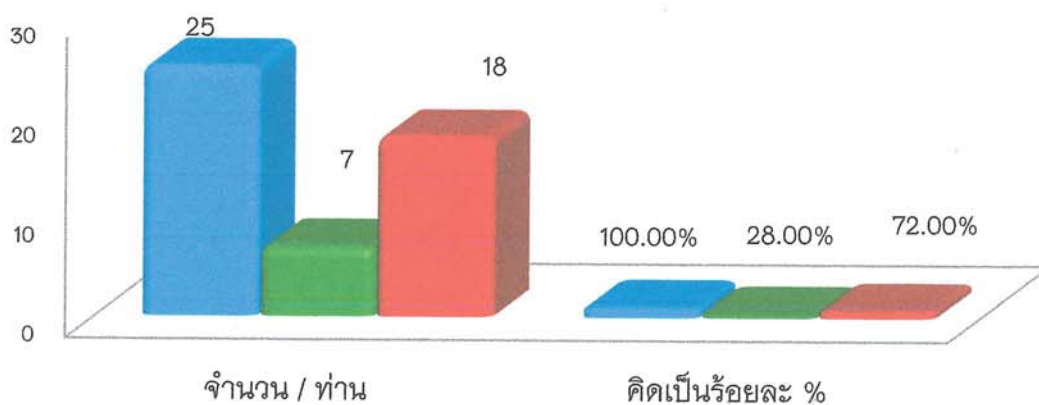
บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุป ตรวจวัดดัชนีมวลกาย (BMI)

พนักงานทั้งหมด = 25 ท่าน

ลำดับ	ผลการตรวจ	จำนวน / ท่าน	คิดเป็นร้อยละ %
1	พนักงานที่เข้ารับการตรวจ	25	100.00%
2	ผลการตรวจปกติ	7	28.00%
3	ผลการตรวจ ผิดปกติ	18	72.00%

สรุปผลการตรวจ = ผลตรวจผิดปกติ - ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์



■ 1 พนักงานที่เข้ารับการตรวจ ■ 2 ผลการตรวจปกติ ■ 3 ผลการตรวจ ผิดปกติ

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

ผลตรวจผลดัชนีมวลกาย BMI

NO.	HN	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	ผลตรวจดัชนีมวลกาย BMI			สรุปผลดัชนีมวลกาย สมส่วน / อ้วน/น้ำหนัก เกิน/ผอม
					น้ำหนัก	ส่วนสูง	BMI	
					KG	CM	18.5-24.9	
					ดัชนีมวลกายค่ามาตรฐาน 18.5-22.9Kg/m ² m			
1	591179	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	70.9	175	23.15	น้ำหนักเกิน
2	443650	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	67	159	26.5	อ้วน
3	591169	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	67.3	155	28.01	อ้วน
4	591194	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	60.2	163	22.66	สมส่วน
5	591186	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	59.8	165	21.97	สมส่วน
6	591180	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	67	157	27.18	อ้วน
7	591190	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	86.2	170	29.83	อ้วน
8	591182	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	80.4	172	27.18	อ้วน
9	591191	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	45.5	158	18.23	ผอม
11	591185	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	92.7	179.9	28.64	อ้วน
12	591175	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	49	153	20.93	สมส่วน
13	591189	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	49.6	167	17.78	ผอม

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

ผลตรวจผลดัชนีมวลกาย BMI

NO.	HN	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	ผลตรวจดัชนีมวลกาย BMI			สรุปผลดัชนีมวลกาย
					น้ำหนัก	ส่วนสูง	BMI	สมส่วน / อ้วน/น้ำหนักเกิน/ผอม
					KG	CM	18.5-24.9	
					ดัชนีมวลกายค่ามาตรฐาน 18.5-22.9Kg/m²m			
14	591183	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	56.4	157	22.88	สมส่วน
15	591192	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	68	170	23.53	น้ำหนักเกิน
16	591168	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	67.7	169	23.7	น้ำหนักเกิน
17	591176	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	76.9	175	25.11	อ้วน
18	591178	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	66.5	163	25.03	อ้วน
19	591597	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	76.9	175	25.11	อ้วน
20	591170	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	52.7	166	19.12	สมส่วน
21	591184	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	49.2	160	19.22	สมส่วน
22	591193	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	58.1	155	24.18	น้ำหนักเกิน
23	591177	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	72.7	153	31.06	อ้วน
24	591172	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	57.4	172.5	19.29	สมส่วน
25	591174	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	73.9	168	26.18	อ้วน

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

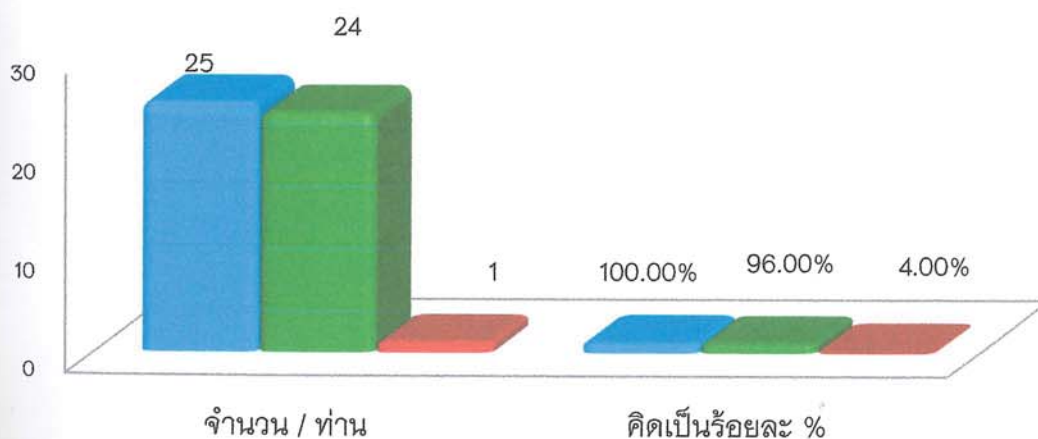
บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)

พนักงานทั้งหมด = 25 ท่าน

ลำดับ	ผลการตรวจ	จำนวน / ท่าน	คิดเป็นร้อยละ %
1	พนักงานที่เข้ารับการตรวจ	25	100.00%
2	ผลการตรวจปกติ	24	96.00%
3	ผลการตรวจ ผิดปกติ	1	4.00%

สรุปผลการตรวจ = ผลตรวจผิดปกติ - ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์



■ 1 พนักงานที่เข้ารับการตรวจ ■ 2 ผลการตรวจปกติ ■ 3 ผลการตรวจ ผิดปกติ

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยไฟลีสคอมส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลX-ray ปอด (ระบบดิจิทัล)

NO.	HN	ชื่อ - นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	สรุปผลX-ray ปอด (ระบบดิจิทัล) ปกติ / ผิดปกติ
1	591179	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	ปกติ
2	443650	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	ปกติ
3	591169	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	ปกติ
4	591194	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ
5	591186	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ
6	591180	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	ปกติ
7	591190	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	ปกติ
8	591182	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ
9	591191	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ
11	591185	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ
12	591175	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	ปกติ
13	591189	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอมส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลX-ray ปอด (ระบบดิจิทัล)

NO.	HN	ชื่อ - นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	สรุปผลX-ray ปอด (ระบบดิจิทัล) ปกติ / ผิดปกติ
14	591183	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ
15	591192	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	ผิดปกติ
16	591168	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	ปกติ
17	591176	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ
18	591178	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	ปกติ
19	591597	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	ปกติ
20	591170	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	ปกติ
21	591184	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ
22	591193	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ
23	591177	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ
24	591172	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	ปกติ
25	591174	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	ปกติ

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

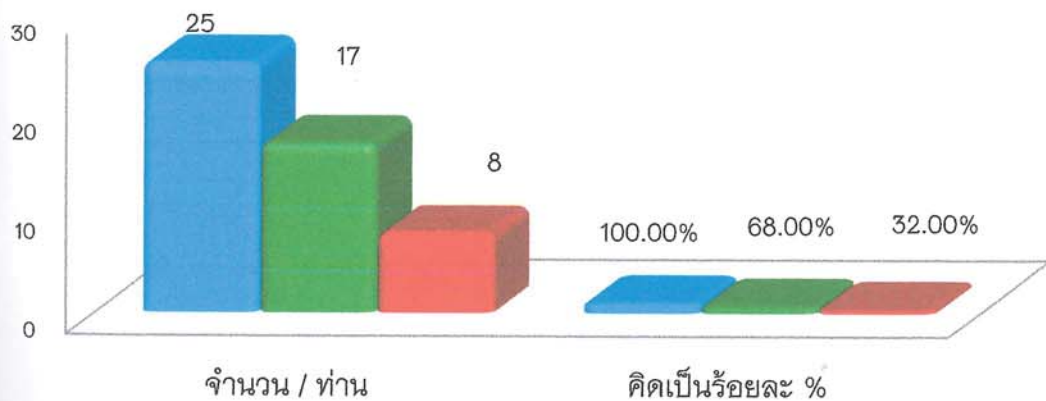
บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปตรวจความเข้มข้นและความผิดปกติของเม็ดเลือด (CBC)

พนักงานทั้งหมด = 25 ท่าน

ลำดับ	ผลการตรวจ	จำนวน / ท่าน	คิดเป็นร้อยละ %
1	พนักงานที่เข้ารับการตรวจ	25	100.00%
2	ผลการตรวจปกติ	17	68.00%
3	ผลการตรวจ ผิดปกติ	8	32.00%

สรุปผลการตรวจ = ผลตรวจผิดปกติ-ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์



■ 1 พนักงานที่เข้ารับการตรวจ ■ 2 ผลการตรวจปกติ ■ 3 ผลการตรวจ ผิดปกติ

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุป ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

NO.	HN	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	Hb	Hct	WBC	Platelet	Neu	Lym	Mono
					ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้
					10-15g/dl	36-45%	5000-10000cell/cu.m		40-75%	25-35%	2-10%
1	591179	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	14.28	42.11	7,970L	100	77.24H	16.56L	5.04
2	443650	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	13.14	38.68	6,500L	100	56.39	35.43H	6.08
3	591169	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	13.12	37.59	6,170L	100	59.78	34.77	3.92
4	591194	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	13.79	39.95	4,570L	100	45.01	43.63H	9.02
5	591186	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	13.99	42.88	4,760L	100	53.61	36.39H	8.32
6	591180	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	12.37	36.74	6,650L	100	60.41	32.07	3.58
7	591190	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	14.83	41.76	4,300L	100	41.18	38.06H	16.17H
8	591182	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	16.03H	48.07	6,700L	100	40.59	38.31H	10.88H
9	591191	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	12.57	37.86	8,120L	100	52.25	37.83H	7.87

สรุป ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

NO.	HN	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	Eos	Baso	Platelet Smear	RBC Count	MCV	RDW
					ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้
1	591179	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	1-3%	0-1%	ค่าวัดได้	450000-600000cell/cu.m	82-92fl	11.6-14.0%
2	443650	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	1.13	0.03	Adequate	5,040,000L	83.55	13.39
3	591169	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	1.4	0.7	Adequate	4,361,000L	88.7	13.22
4	591194	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	0.91L	0.62	Adequate	4,131,000L	91	14.24H
5	591186	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	1.7	0.64	Adequate	4,694,000L	85.1	12.88
6	591180	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	1.14	0.54	Adequate	6,096,000L	70.34L	15.48H
7	591190	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	3.86H	0.08	Adequate	4,364,000L	84.19	14.53H
8	591182	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	3.61H	0.98	Adequate	4,552,000L	91.74	13.32
9	591191	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	9.82H	0.4	Adequate	5,366,000L	89.58	12.75
					1.3	0.75	Adequate	4,883,000L	77.53L	12.76

สรุปผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

NO.	HN	ชื่อ - นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	MCH	MCHC	Platelet Count
					ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้
					28-32pg	32-38g/dl	100000-400000 cell/cu.m
1	591179	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	28.34	33.92	246,300L
2	443650	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	30.14	33.98	342,800L
3	591169	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	31.76	34.9	287,400L
4	591194	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	29.37	34.52	246,200L
5	591186	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	22.95L	32.63	197,600L
6	591180	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	28.35	33.67	317,400L
7	591190	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	32.58H	35.51	279,700L
8	591182	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	29.87	33.34	278,700L
9	591191	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	25.74L	33.2	347,500L

สรุป ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุป ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

NO.	HN	ชื่อ - นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	สรุปผล ปกติ / ผิดปกติ-ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์
1	591179	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	ปกติ
2	443650	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	ปกติ
3	591169	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	ปกติ
4	591194	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	เม็ดเลือดขาวต่ำกว่าปกติ
5	591186	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	เม็ดเลือดขาวต่ำกว่าปกติ / พบเม็ดเลือดแดงมีขนาดเล็ก
6	591180	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	ปกติ
7	591190	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	ปกติ
8	591182	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิลสูง
9	591191	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ

สรุป ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุป ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

NO.	HN	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	CBC						
					Hb	Hct	WBC	Platelet	Neu	Lym	Mono
					ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้
					10-15g/dl	36-45%	5000-10000cell/cu.m		40-75%	25-35%	2-10%
11	591185	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	16.42H	48.83	6,300L	100	68.21	24.89L	6.44
12	591175	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	13.58	40.11	6,550L	100	52.63	37.30H	7.08
13	591189	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	13.1	39.38	7,150L	100	49.96	40.96H	5.56
14	591183	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	13.28	40.15	8,590L	100	46.64	35.25H	6.53
15	591192	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	16.55H	47.77	7,670L	100	49.33	38.26H	7.5
16	591168	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	15.40H	43.9	5,000L	100	50.21	38.31H	8.1
17	591176	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	17.72H	50.91H	5,290L	100	50.27	32.12	10.09H
18	591178	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	16.97H	49.4	6,210L	100	50.05	37.63H	9.64
19	591597	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	18.39H	53.62H	5,160L	100	50.63	38.07H	6.67

สรุป ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

NO.	HN	ชื่อ - นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	Eos	Baso	Platelet Smear	RBC Count	MCV	RDW
					ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้
11	591185	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	1-3%	0-1%		4500000-6000000cell/cu.m	82-92fl	11.6-14.0%
12	591175	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	0.46L	0	Adequate	5,532,000L	88.27	14.22H
13	591189	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	2.35	0.64	Increase	4,448,000L	90.17	12.8
14	591183	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	3.27H	0.25	Adequate	4,782,000L	82.34	12.51
15	591192	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	10.82H	0.76	Adequate	5,370,000L	74.78L	14.14H
16	591168	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	4.72H	0.19	Adequate	5,364,000L	89.06	12.99
17	591176	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	2.63	0.75	Adequate	4,819,000L	91.1	12.84
18	591178	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	6.81H	0.71	Adequate	5,492,000L	92.69H	12.61
19	591597	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	2.62	0.06	Adequate	5,552,000L	88.97	13.21
				15/6/2563	4.59H	0.04	Adequate	5,946,000L	90.17	14.17H

สรุปผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุป ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

NO.	HN	ชื่อ - นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	MCH	MCHC	Platelet Count
					ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้
					28-32pg	32-38g/dl	100000-400000 cell/cu.m
11	591185	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	29.69	33.63	257,200L
12	591175	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	30.53	33.85	438,100L
13	591189	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	27.39L	33.27	144,100L
14	591183	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	24.72L	33.06	306,600L
15	591192	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	30.86	34.65	307,700L
16	591168	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	31.96	35.08	263,200L
17	591176	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	32.27H	34.82	217,500L
18	591178	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	30.56	34.35	260,000L
19	591597	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	30.93	34.3	203,900L

สรุป ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุป ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

NO.	HN	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	สรุปผล ปกติ / ผิดปกติ-ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์
11	591185	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ
12	591175	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	ปกติ
13	591189	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ
14	591183	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	พบเม็ดเลือดขาวที่เกี่ยวข้องกับภูมิแพ้สูง
15	591192	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	ปกติ
16	591168	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	ปกติ
17	591176	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ
18	591178	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	พบความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงสูง
19	591597	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	พบความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงสูง

สรุป ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุป ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

NO.	HN	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	Hb	Hct	WBC	Platelet	Neu	Lym	Mono
					ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้
20	591170	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	10-15g/dl	36-45%	5000-10000cell/cu.m		40-75%	25-35%	2-10%
					15.06H	42.81	6,700L	100	59.96	29.51	6.97
21	591184	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	12.76	37.07	6,720L	100	70.92	22.88L	4.47
22	591193	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	12.81	38.15	7,490L	100	63.21	28.53	5.92
23	591177	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	12.75	38.68	9,000L	100	65.01	25.84	4.81
24	591172	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	15.98H	47.86	9,510L	100	48.05	31.26	11.86H
25	591174	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	16.01H	47.07	6,540L	100	61.3	31.23	5.46

สรุป ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุป ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

NO.	HN	ชื่อ - นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	Eos	Baso	Platelet Smear	RBC Count	MCV	RDW
					ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้
					1-3%	0-1%		4500000-6000000cell/cu.m	82-92fl	11.6-14.0%
20	591170	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	3.41H	0.15	Adequate	4,348,000L	98.46H	13.28
21	591184	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	1.54	0.19	Adequate	4,215,000L	87.96	14.28H
22	591193	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	1.87	0.47	Adequate	4,558,000L	83.7	12.81
23	591177	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	3.76H	0.58	Increase	6,109,000L	63.31L	16.97H
24	591172	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	8.41H	0.42	Adequate	5,897,000L	81.17L	14.25H
25	591174	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	2.01	0	Adequate	5,579,000L	84.36	12.66

สรุป ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุป ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

NO.	HN	ชื่อ - นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	MCH	MCHC	Platelet Count
					ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้
					28-32pg	32-38g/dl	100000-400000 cell/cu.m
20	591170	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	34.62H	35.16	257,900L
21	591184	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	30.27	34.42	353,100L
22	591193	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	28.11	33.58	230,400L
23	591177	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	20.87L	32.97	433,500L
24	591172	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	27.10L	33.38	213,900L
25	591174	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	28.7	34.02	328,000L

สรุป ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุป ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

NO.	HN	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	สรุปผล ปกติ / ผิดปกติ-ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์
20	591170	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	ปกติ
21	591184	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ
22	591193	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ
23	591177	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	พบเม็ดเลือดแดงมีขนาดเล็ก
24	591172	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	พบเม็ดเลือดขาวที่เกี่ยวข้องกับภูมิแพ้สูง
25	591174	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	ปกติ

สรุป ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

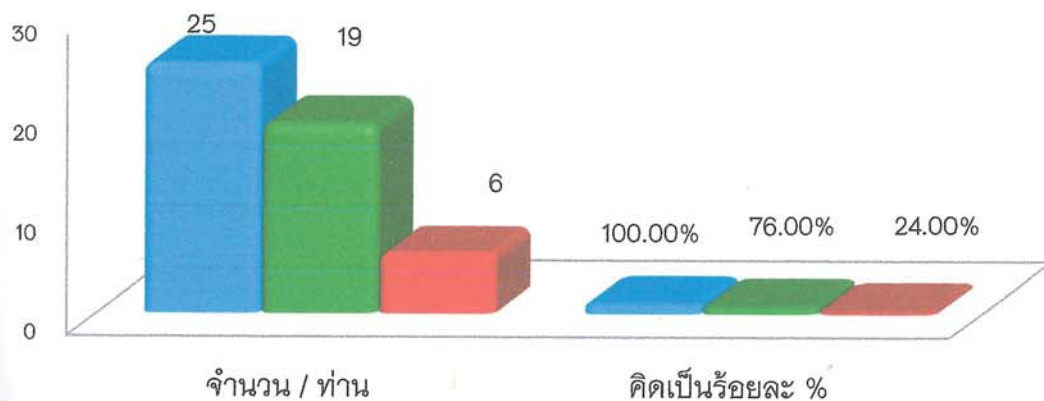
บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุป ตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis)

พนักงานทั้งหมด = 25 ท่าน

ลำดับ	ผลการตรวจ	จำนวน / ท่าน	คิดเป็นร้อยละ %
1	พนักงานที่เข้ารับการตรวจ	25	100.00%
2	ผลการตรวจปกติ	19	76.00%
3	ผลการตรวจ ผิดปกติ	6	24.00%

สรุปผลการตรวจ = ผลตรวจผิดปกติ - ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์



■ 1 พนักงานที่เข้ารับการตรวจ ■ 2 ผลการตรวจปกติ ■ 3 ผลการตรวจ ผิดปกติ

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลการตรวจปัสสาวะ (Urine)

NO.	โรงงาน	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	Color for	Appearance	pH	Specific Gravity	Sugar for
					ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้
1	591179	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	Yellow	Clear	6	1.002-1.035	Negative
2	443650	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	Yellow	Clear	7.5	1.01	Negative
3	591169	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	Yellow	Clear	6.5	1.015	Negative
4	591194	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	Yellow	Clear	5.5	1.015	Negative
5	591186	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	Yellow	Clear	5.5	1.02	Negative
6	591180	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	Yellow	Clear	6.5	1.015	Negative
7	591190	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	Yellow	Clear	6	1.025	Negative
8	591182	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	Yellow	Clear	6	1.015	Negative
9	591191	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	Yellow	Clear	7	1.015	Negative
11	591185	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	Yellow	Clear	5	1.030H	Negative
12	591175	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	Yellow	Clear	6.5	1.01	Negative

สรุป ผลการตรวจปัสสาวะ (Urine)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลการตรวจปัสสาวะ (Urine)

NO.	HN	ชื่อ - นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	Protein	WBC for	RBC for	Epithelium
					ค่าวัดได้	Cells/HPF	Cells/HPF	ค่าวัดได้
1	591179	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	Negative	0 - 1 Cells/HPF	1 - 2 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF
2	443650	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	Negative	10 - 20 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF
3	591169	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	Negative	0 - 1 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF	1 - 2 Cells/HPF
4	591194	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	Negative	0 - 1 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF	2 - 3 Cells/HPF
5	591186	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	Negative	0 - 1 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF
6	591180	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	Negative	0 - 1 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF	1 - 2 Cells/HPF
7	591190	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	Trace	0 - 1 Cells/HPF	1 - 2 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF
8	591182	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	Negative	0 - 1 Cells/HPF	2 - 3 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF
9	591191	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	Negative	0 - 1 Cells/HPF	10 - 20 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF
11	591185	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	1+	1 - 2 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF
12	591175	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	Negative	0 - 1 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF	3 - 5 Cells/HPF

สรุปผลการตรวจปัสสาวะ (Urine)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท บริษัท ไทยโพลีคอสติก จำกัด (มหาชน)

สรุปผลการตรวจปัสสาวะ (Urine)

NO.	HN	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	Bacteria.	Mucous	สรุปผล ปกติ / ผิดปกติ - ปฏิบัติตาม คำแนะนำของแพทย์
					ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	
1	591179	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563			ปกติ
2	443650	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	Moderate		พบเม็ดเลือดขาวปนกับปัสสาวะ
3	591169	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563		Rare	ปกติ
4	591194	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563			ปกติ
5	591186	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563			ปกติ
6	591180	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563		Moderate	ปกติ
7	591190	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563		Few	ปกติ
8	591182	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563			ปกติ
9	591191	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563			พบเม็ดเลือดขาวปนกับปัสสาวะ
11	591185	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563		Moderate	พบโปรตีนปนในปัสสาวะ
12	591175	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	Moderate		ปกติ

สรุปผลการตรวจปัสสาวะ (Urine)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีค้อนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลการตรวจปัสสาวะ (Urine)

NO.	โรงงาน	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	Color for	Appearance	pH	Specific Gravity	Sugar for
					ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้
13	591189	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	Yellow	Clear	5	1.030H	Negative
14	591183	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	Yellow	Clear	6.5	1.015	Negative
15	591192	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	Yellow	Clear	5	1.025	Negative
16	591168	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	Yellow	Clear	6	1.02	Negative
17	591176	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	Yellow	Clear	5	1.02	1+
18	591178	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	Yellow	Clear	6	1.015	Negative
19	591597	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	Yellow	Clear	5	1.030H	Negative
20	591170	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	Yellow	Clear	5.5	1.030H	Negative
21	591184	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	Yellow	Clear	6.5	1.01	Negative
22	591193	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	Yellow	Clear	5.5	1.025	Negative
23	591177	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	Yellow	Clear	6	1.02	Negative
24	591172	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	Yellow	Clear	6.5	1.015	Negative
25	591174	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	Yellow	Clear	6	1.025	Negative

สรุปผลการตรวจปัสสาวะ (Urine)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีค้อนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลการตรวจปัสสาวะ (Urine)

NO.	HN	ชื่อ - นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	Protein	WBC for	RBC for	Epithelium
					ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้	ค่าวัดได้
					Negative	Cells/HPF	Cells/HPF	Cells/HPF
13	591189	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	Trace	1 - 2 Cells/HPF	10 - 20 Cells/HPF	2 - 3 Cells/HPF
14	591183	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	Negative	0 - 1 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF	5 - 10 Cells/HPF
15	591192	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	Negative	1 - 2 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF
16	591168	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	Negative	0 - 1 Cells/HPF	1 - 2 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF
17	591176	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	Negative	0 - 1 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF
18	591178	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	Negative	0 - 1 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF
19	591597	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	Negative	2 - 3 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF
20	591170	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	2+	0 - 1 Cells/HPF	1 - 2 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF
21	591184	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	Negative	1 - 2 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF	1 - 2 Cells/HPF
22	591193	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	Negative	0 - 1 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF
23	591177	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	Negative	1 - 2 Cells/HPF	3 - 5 Cells/HPF	5 - 10 Cells/HPF
24	591172	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	Negative	0 - 1 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF	1 - 2 Cells/HPF
25	591174	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	1+	1 - 2 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF	0 - 1 Cells/HPF

สรุป ผลการตรวจปัสสาวะ (Urine)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลการตรวจปัสสาวะ (Urine)

NO.	HN	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	Bacteria.		Mucous		สรุปผล
					คำวัดได้		คำวัดได้		
13	591189	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563			Few		พบเม็ดเลือดแดงปนกับปัสสาวะ
14	591183	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563					ปกติ
15	591192	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563			Many		ปกติ
16	591168	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563					ปกติ
17	591176	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563					ปกติ
18	591178	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563			Rare		ปกติ
19	591597	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563			Many		ปกติ
20	591170	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563			Moderate		พบโปรตีนปนในปัสสาวะ
21	591184	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563					ปกติ
22	591193	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563					ปกติ
23	591177	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563		Few			ปกติ
24	591172	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563					ปกติ
25	591174	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563		Rare	Moderate		พบโปรตีนปนในปัสสาวะ

สรุป ผลการตรวจปัสสาวะ (Urine)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

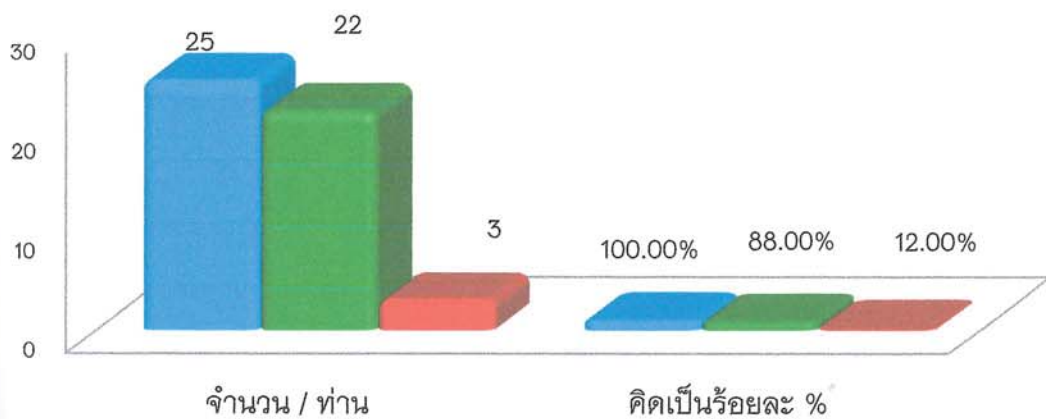
บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุป ตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด (Glucose)

พนักงานทั้งหมด = 25 ท่าน

ลำดับ	ผลการตรวจ	จำนวน / ท่าน	คิดเป็นร้อยละ %
1	พนักงานที่เข้ารับการตรวจ	25	100.00%
2	ผลการตรวจปกติ	22	88.00%
3	ผลการตรวจ ผิดปกติ	3	12.00%

สรุปผลการตรวจ = ผลตรวจผิดปกติ - ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์



■ 1 พนักงานที่เข้ารับการตรวจ ■ 2 ผลการตรวจปกติ ■ 3 ผลการตรวจ ผิดปกติ

สรุปผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Glucose)

NO.	HN	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	Glucose		สรุปผล ปกติ / ผิดปกติ
					ค่าวัดได้	74-104 mg/dl	
1	591179	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	96		ปกติ
2	443650	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	90		ปกติ
3	591169	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	95		ปกติ
4	591194	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	92		ปกติ
5	591186	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	89		ปกติ
6	591180	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	84		ปกติ
7	591190	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	110H		น้ำตาลในเลือดสูง
8	591182	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	90		ปกติ
9	591191	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	87		ปกติ
11	591185	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	102		ปกติ
12	591175	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	82		ปกติ

หน้า 1

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุป ผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Glucose)

NO.	HN	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	Glucose	สรุปผล ปกติ / ผิดปกติ
					ค่าที่ได้ 74-104 mg/dl	
13	591189	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	85	ปกติ
14	591183	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	96	ปกติ
15	591192	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	94	ปกติ
16	591168	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	96	ปกติ
17	591176	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	241H	น้ำตาลในเลือดสูง
18	591178	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	104	ปกติ
19	591597	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	86	ปกติ
20	591170	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	132H	น้ำตาลในเลือดสูง
21	591184	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	91	ปกติ
22	591193	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	96	ปกติ
23	591177	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	89	ปกติ
24	591172	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	102	ปกติ
25	591174	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	97	ปกติ

หน้าที่ 2

สรุป ผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Glucose)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

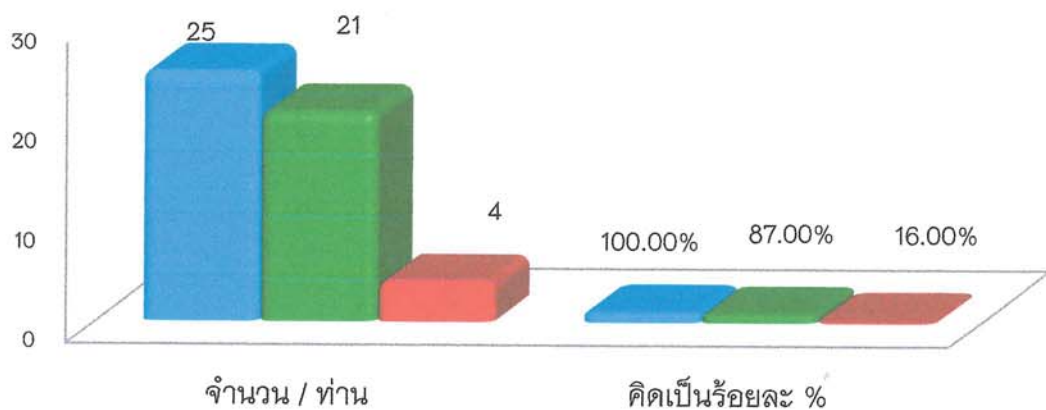
บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุป ตรวจการทำงานของตับ (AST / ALT /ALP)

พนักงานทั้งหมด = 25 ท่าน

ลำดับ	ผลการตรวจ	จำนวน / ท่าน	คิดเป็นร้อยละ %
1	พนักงานที่เข้ารับการตรวจ	25	100.00%
2	ผลการตรวจปกติ	21	87.00%
3	ผลการตรวจ ผิดปกติ	4	16.00%

สรุปผลการตรวจ = ผลตรวจผิดปกติ-ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์



■ 1 พนักงานที่เข้ารับการตรวจ ■ 2 ผลการตรวจปกติ ■ 3 ผลการตรวจ ผิดปกติ

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลการตรวจการทำงานของตับ

NO.	HN	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	AST			ALT		สรุปผล ปกติ / ผิดปกติ
					0-50 U/L	ค่าที่ได้		ALT	ALP	
						0-50 U/L	30-120U/L			
1	591179	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	18	25	58		ปกติ	
2	443650	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	18	14	68		ปกติ	
3	591169	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	19	14	50		ปกติ	
4	591194	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	16	14	73		ปกติ	
5	591186	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	21	27	52		ปกติ	
6	591180	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	20	13	41		ปกติ	
7	591190	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	62H	96H	52		ค่าเอนไซม์ของตับสูง	
8	591182	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	87H	106H	78		ค่าเอนไซม์ของตับสูง	
9	591191	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	20	10	59		ปกติ	
11	591185	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	28	29	89		ปกติ	
12	591175	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	18	11	59		ปกติ	

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลการตรวจการทำงานของตับ

NO.	HN	ชื่อ - นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	AST			ALT		ALP	สรุปผล ปกติ / ผิดปกติ
					ค่าวัดได้			ค่าวัดได้			
					0-50 U/L	0-50 U/L	30-120U/L	0-50 U/L	30-120U/L		
13	591189	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	16			8		52	ปกติ
14	591183	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	22			17		50	ปกติ
15	591192	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	37			32		43	ปกติ
16	591168	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	45			28		47	ปกติ
17	591176	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	25			33		80	ปกติ
18	591178	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	42			55H		75	ค่าเอนไซม์ของตับสูง
19	591597	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	20			19		54	ปกติ
20	591170	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	25			24		73	ปกติ
21	591184	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	16			12		51	ปกติ
22	591193	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	18			17		66	ปกติ
23	591177	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	24			18		61	ปกติ
24	591172	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	39			27		67	ปกติ
25	591174	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	86H			112H		60	ค่าเอนไซม์ของตับสูง

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

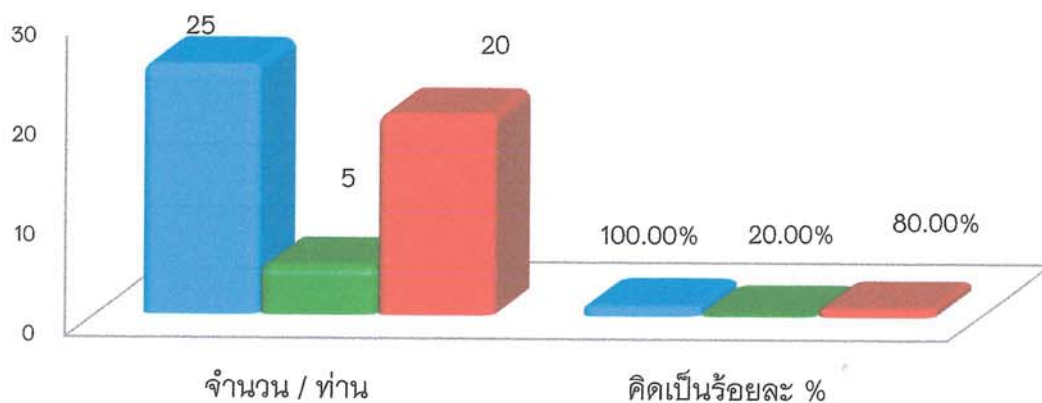
บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุป ตรวจหาระดับไขมันในเลือด (Lipid profile)

พนักงานทั้งหมด = 25 ท่าน

ลำดับ	ผลการตรวจ	จำนวน / ท่าน	คิดเป็นร้อยละ %
1	พนักงานที่เข้ารับการตรวจ	25	100.00%
2	ผลการตรวจปกติ	5	20.00%
3	ผลการตรวจ ผิดปกติ	20	80.00%

สรุปผลการตรวจ = ผลตรวจผิดปกติ - ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์



■ 1 พนักงานที่เข้ารับการตรวจ ■ 2 ผลการตรวจปกติ ■ 3 ผลการตรวจ ผิดปกติ

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลการตรวจระดับไขมันในเลือด (Lipid Profile)

NO.	HN	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	Cholesterol	Triglyceride	HDL -c	LDL -c	สรุปผล ปกติ / ผิดปกติ
					ค่าที่ได้				
					0-200mg/dl	0-150mg/dl	40-60mg/dl	0-130mg/dl	
1	591179	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	236H	90	73H	166H	ระดับไขมันในเลือดสูง
2	443650	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	217H	190H	43	167H	ระดับไขมันในเลือดสูง
3	591169	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	219H	137	50H	154H	ระดับไขมันในเลือดสูง
4	591194	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	147	76	46	107	ปกติ
5	591186	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	157	95	45	115	ปกติ
6	591180	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	220H	89	56H	155H	ระดับไขมันในเลือดสูง
7	591190	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	300H	351H	52	215H	ระดับไขมันในเลือดสูง
8	591182	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	236H	71	71H	168H	ระดับไขมันในเลือดสูง
9	591191	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	170	171H	75H	99	ระดับไขมันในเลือดสูง
11	591185	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	167	48	54	118	ปกติ
12	591175	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	253H	93	68H	174H	ระดับไขมันในเลือดสูง

สรุป ผลการตรวจระดับไขมันในเลือด (Lipid Profile)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุป ผลการตรวจระดับไขมันในเลือด (Lipid Profile)

NO.	HN	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	Cholesterol	Triglyceride	HDL-c	LDL-c	สรุปผล ปกติ / ผิดปกติ
					ค่าที่ได้				
					0-200mg/dl	0-150mg/dl	40-60mg/dl	0-130mg/dl	
13	591189	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	194	74	67H	132H	ระดับไขมันในเลือดสูง
14	591183	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	187	45	50	139H	ระดับไขมันในเลือดสูง
15	591192	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	174	341H	39L	118	ระดับไขมันในเลือดสูง
16	591168	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	211H	135	66H	147H	ระดับไขมันในเลือดสูง
17	591176	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	205H	81	67H	146H	ระดับไขมันในเลือดสูง
18	591178	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	208H	163H	60H	136H	ระดับไขมันในเลือดสูง
19	591597	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	168	140	40	126	ปกติ
20	591170	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	241H	223H	63H	162H	ระดับไขมันในเลือดสูง
21	591184	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	305H	129	53	247H	ระดับไขมันในเลือดสูง
22	591193	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	270H	78	55	218H	ระดับไขมันในเลือดสูง
23	591177	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	212H	137	89H	127	ระดับไขมันในเลือดสูง
24	591172	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	155	91	72H	82	ปกติ
25	591174	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	254H	444H	85H	145H	ระดับไขมันในเลือดสูง

สรุป ผลการตรวจระดับไขมันในเลือด (Lipid Profile)

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

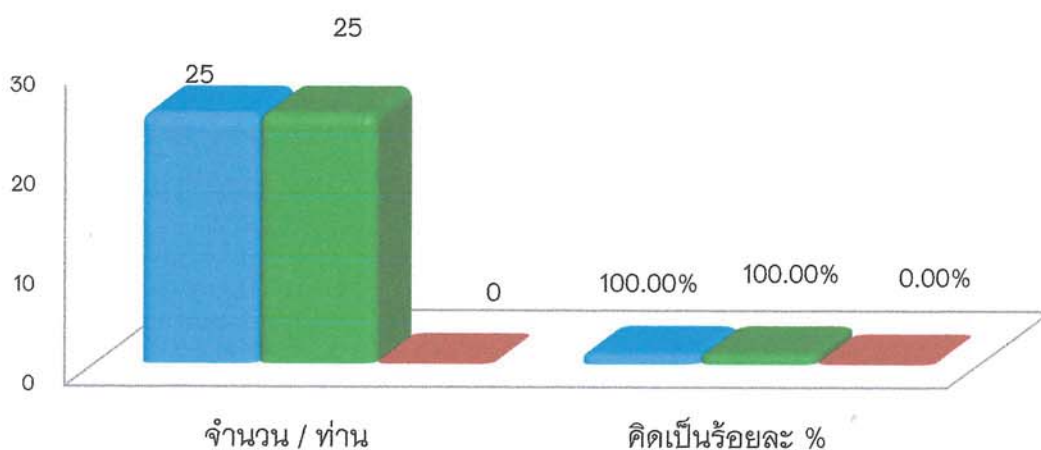
บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปตรวจการทำงานของไต Creatinine / BUN

พนักงานทั้งหมด = 25 ท่าน

ลำดับ	ผลการตรวจ	จำนวน / ท่าน	คิดเป็นร้อยละ %
1	พนักงานที่เข้ารับการตรวจ	25	100.00%
2	ผลการตรวจปกติ	25	100.00%
3	ผลการตรวจ ผิดปกติ	0	0.00%

สรุปผลการตรวจ = ผลการตรวจปกติ



■ 1 พนักงานที่เข้ารับการตรวจ ■ 2 ผลการตรวจปกติ ■ 3 ผลการตรวจ ผิดปกติ

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลการตรวจการทำงานของไต (BUN) / (Creatinine)

NO.	HN	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	Creatinine			สรุปผล ปกติ / ผิดปกติ
					ค่าที่ได้			
					0.55-1.18 mg/dl	eGFR	BUN	
1	591179	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	0.8	114.925	14	ปกติ
2	443650	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	0.67	111.865	9	ปกติ
3	591169	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	0.78	90.815	12	ปกติ
4	591194	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	0.69	121.381	10	ปกติ
5	591186	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	1.03	97.703	12	ปกติ
6	591180	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	0.75	100.025	9	ปกติ
7	591190	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	0.91	100.712	16	ปกติ
8	591182	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	1.09	88.71	8	ปกติ
9	591191	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	0.71	118.753	8	ปกติ
11	591185	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	0.85	121.102	9	ปกติ
12	591175	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	0.65	114.584	9	ปกติ

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลการตรวจการทำงานของไต (BUN) / (Creatinine)

NO.	HN	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	Creatinine	eGFR	BUN	สรุปผล ปกติ / ผิดปกติ
					ค่าที่ได้			
					0.55-1.18 mg/dl		8-20 mg/dl	
13	591189	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	0.85	97.567	18	ปกติ
14	591183	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	0.57	129.255	11	ปกติ
15	591192	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	0.97	96.563	10	ปกติ
16	591168	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	1.05	88.982	13	ปกติ
17	591176	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	0.84	115.043	14	ปกติ
18	591178	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	0.89	110.774	10	ปกติ
19	591597	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	0.98	98.091	13	ปกติ
20	591170	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	0.85	98.091	10	ปกติ
21	591184	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	0.6	121.847	11	ปกติ
22	591193	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	0.45L	133.005	15	ปกติ
23	591177	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	0.58	124.082	9	ปกติ
24	591172	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	0.87	119.95	14	ปกติ
25	591174	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	1.06	93.709	13	ปกติ

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

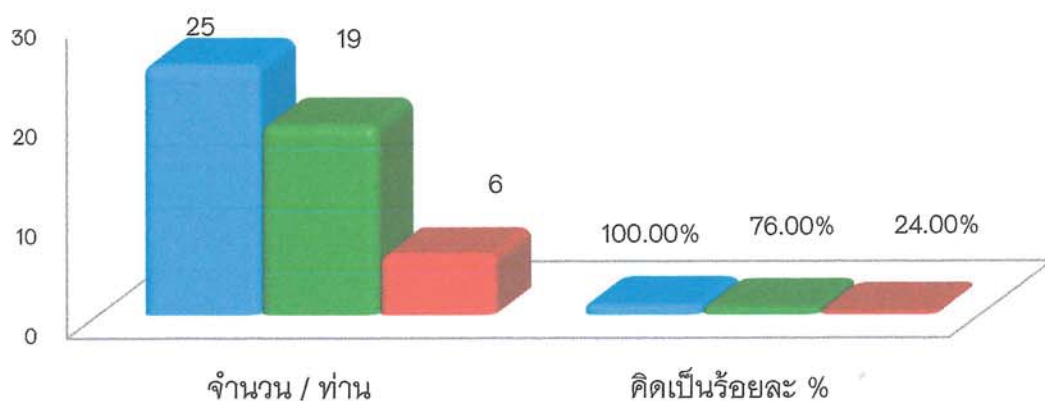
บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลการตรวจภาวะโรคเก๊าท์ (Uric acid)

พนักงานทั้งหมด = 25 ท่าน

ลำดับ	ผลการตรวจ	จำนวน / ท่าน	คิดเป็นร้อยละ %
1	พนักงานที่เข้ารับการตรวจ	25	100.00%
2	ผลการตรวจปกติ	19	76.00%
3	ผลการตรวจ ผิดปกติ	6	24.00%

สรุปผลการตรวจ = ผลตรวจผิดปกติ - ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์



■ 1 พนักงานที่เข้ารับการตรวจ ■ 2 ผลการตรวจปกติ ■ 3 ผลการตรวจ ผิดปกติ

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุป ผลการตรวจระดับกรดยูริกในเลือด (Uric Acid)

NO.	HN	ชื่อ - นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	(Uric Acid)		สรุปผล ปกติ / ผิดปกติ
					ค่าที่ได้	2.6-7.2 mg/dl	
1	591179	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	6.32		ปกติ
2	443650	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	4.94		ปกติ
3	591169	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	5.63		ปกติ
4	591194	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	4.85		ปกติ
5	591186	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	5.89		ปกติ
6	591180	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	4.33		ปกติ
7	591190	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	8.35H		ระดับกรดยูริกในเลือดสูง
8	591182	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	6.55		ปกติ
9	591191	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	5.53		ปกติ
11	591185	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	10.08H		ระดับกรดยูริกในเลือดสูง
12	591175	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	4.95		ปกติ
13	591189	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	5.27		ปกติ

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยไฟลิตคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุป ผลการตรวจระดับกรดยูริกในเลือด (Uric Acid)

NO.	HN	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	(Uric Acid	สรุปผล ปกติ / ผิดปกติ
					ค่าที่ได้	
					2.6-7.2 mg/dl	
14	591183	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	4.48	ปกติ
15	591192	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	7.13	ปกติ
16	591168	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	8.79H	ระดับกรดยูริกในเลือดสูง
17	591176	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	5.7	ปกติ
18	591178	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	8.53H	ระดับกรดยูริกในเลือดสูง
19	591597	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	10.47H	ระดับกรดยูริกในเลือดสูง
20	591170	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	5.43	ปกติ
21	591184	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	5.04	ปกติ
22	591193	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	4.58	ปกติ
23	591177	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	3.87	ปกติ
24	591172	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	6.32	ปกติ
25	591174	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	8.01H	ระดับกรดยูริกในเลือดสูง



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

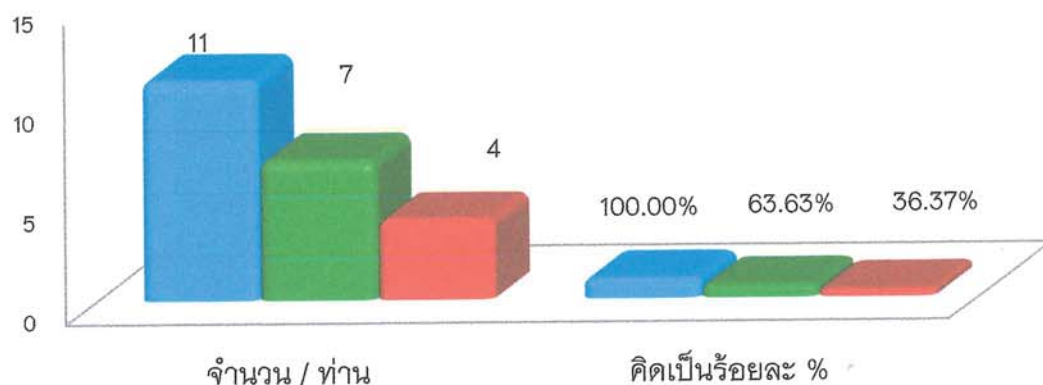
บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ตรวจเฉพาะโปรแกรมTPOLY632 [2,640]

พนักงานทั้งหมด = 25 ท่าน

ลำดับ	ผลการตรวจ	จำนวน / ท่าน	คิดเป็นร้อยละ %
1	พนักงานที่เข้ารับการตรวจ	11	100.00%
2	ผลการตรวจปกติ	7	63.63%
3	ผลการตรวจ ผิดปกติ	4	36.37%

สรุปผลการตรวจ = ผลตรวจผิดปกติ - ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์



■ 1 พนักงานที่เข้ารับการตรวจ ■ 2 ผลการตรวจปกติ ■ 3 ผลการตรวจ ผิดปกติ

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลการตรวจคลื่นหัวใจ (EKG) ตรวจเฉพาะโปรแกรมTPOLY632 [2,640]

NO.	โรงงาน	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	สรุปผล ปกติ / ผิดปกติ
1	591179	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	ปกติ
2	443650	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	ปกติ
3	591169	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	ปกติ
4	591194	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	
5	591186	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	
6	591180	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	ปกติ
7	591190	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	มีความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
8	591182	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	
9	591191	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	
11	591185	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	
12	591175	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	ปกติ
13	591189	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	

รายงานผลการตรวจสอบประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลการตรวจคลื่นหัวใจ (EKG) ตรวจเฉพาะโปรแกรมTPOLY632 [2,640]

NO.	โรงงาน	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	สรุปผล ปกติ / ผิดปกติ
14	591183 นางสาว		TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	
15	591192 นาย		TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	ปกติ
16	591168 นาย		TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	มีความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
17	591176 นาย		TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	
18	591178 นาย		TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	ปกติ
19	591597 นาย		TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	มีความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
20	591170 นาย		TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	มีความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
21	591184 นางสาว		TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	
22	591193 นางสาว		TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	
23	591177 นางสาว		TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	
24	591172 นาย		TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	
25	591174 นาย		TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

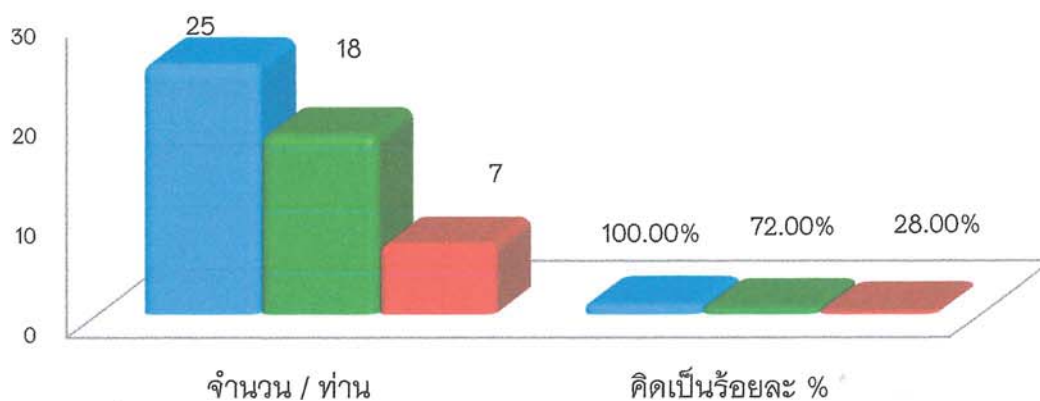
บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุป ผลตรวจวัดสายตาชั้นพื้นฐาน(VA)

พนักงานทั้งหมด = 25 ท่าน

ลำดับ	ผลการตรวจ	จำนวน / ท่าน	คิดเป็นร้อยละ %
1	พนักงานที่เข้ารับการตรวจ	25	100.00%
2	ผลการตรวจปกติ	18	72.00%
3	ผลการตรวจ ผิดปกติ	7	28.00%

สรุปผลการตรวจ = ผลตรวจผิดปกติ-ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์



■ 1 พนักงานที่เข้ารับการตรวจ ■ 2 ผลการตรวจปกติ ■ 3 ผลการตรวจ ผิดปกติ

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีค้อนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลX-ray ปอด (ระบบดิจิทัล)

NO.	HN	ชื่อ -นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	สรุปผลX-ray ปอด (ระบบดิจิทัล) ปกติ / ผิดปกติ
14	591183	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ
15	591192	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	ปกติ
16	591168	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	ปกติ
17	591176	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ
18	591178	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	ปกติ
19	591597	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	ปกติ
20	591170	นาย	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	ปกติ
21	591184	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ
22	591193	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	สายตาสั้น
23	591177	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	สายตาสั้น
24	591172	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	ปกติ
25	591174	นาย	TPOLY631 [2,290]	3/7/2563	ปกติ

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลX-ray ปอด (ระบบดิจิทัล)

NO.	HN	ชื่อ - นามสกุล	โปรแกรม	วันที่ตรวจ	สรุปผลX-ray ปอด (ระบบดิจิทัล) ปกติ / ผิดปกติ
1	591179	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	สายตาสั้น
2	443650	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	ปกติ
3	591169	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	ปกติ
4	591194	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	สายตาสั้น
5	591186	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	สายตาสั้น
6	591180	นางสาว	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	ปกติ
7	591190	นาย	TPOLY632 [2,640]	15/6/2563	สายตาสั้น
8	591182	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ
9	591191	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ
11	591185	นาย	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	สายตาสั้น
12	591175	นาง	TPOLY632 [2,640]	3/7/2563	ปกติ
13	591189	นางสาว	TPOLY631 [2,290]	15/6/2563	ปกติ

เอกสารแนบ 9

แผนอพยพหนีไฟ

แผนอพยพหนีไฟ
(ทั้งภายในโครงการ และบ้านพักพนักงาน)
โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์สุขภาพ และบริการสาธารณสุข พร้อมทั้งจอดรถ

ผู้อำนวยการดับเพลิง/
ผู้จัดการโครงการ
สั่งใช้แผนอพยพ

พนักงานแจ้งสัญญาณเตือนภัย
(อาจใช้ระฆังหรือสัญญาณกริ่ง)

ผู้นำทางหนีไฟพาพนักงานออกจาก
พื้นที่ปฏิบัติงานไปที่
จุดรวมพลหน้าสำนักงาน

ยอดครบ

ผู้นำทางและผู้ตรวจสอบยอด
ทำการตรวจสอบ

ยอดไม่ครบ

รายงานผู้อำนวยการ
ดับเพลิง

ผู้อำนวยการดับเพลิง/
ผู้จัดการโครงการ
สั่งหน่วยช่วยชีวิต

รายงานผู้อำนวยการโครงการ

อนุมัติแผนอพยพหนีไฟ โดย



(นายไพศาล คงได้)

ผู้จัดการโครงการ

เอกสารแนบ 10

เอกสารชี้แจงข้อร้องเรียน



ไทยโพลีคอนส์
Thai Polycons

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน) โทร : 02-942-6491-6, 02-943-2930-8

2.4 ซอยปรีโสธร-มนูญกิจ 29 แขวง 8 ถนนปรีโสธร-มนูญกิจ แขวงจระเข้บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230. โทร. 0-2942-6497-8

Thai Polycons Public Company Limited Tel : 02-942-6491-6, 02-943-2930-8

2.4 Soi Prasert-Manukitch 29, Yak 8, Prasert-Manukitch Rd., Chaoakhehua, Ladprao Bangkok 10230. Fax. 0-2942-6497-8



วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ 2565

ที่ CMU/TPC/D+D/LT/2565/517
เรื่อง ขอชี้แจงปัญหาเรื่องเรียนโครงการก่อสร้าง Medical Hub
โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์บริการสุขภาพและบริการสาธารณสุข 1 หลัง พร้อมทั้งจัดรถ
เรียน ฝ่ายงานอาคารสถานที่
ผ่าน ผู้ควบคุมงาน บริษัท ดีไซน์+ดีเวลลอป จำกัด
อ้างอิง หนังสือคณะกรรมการ เลขที่ 9605 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2565
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการตรวจคุณภาพสภาพสิ่งแวดล้อม เดือนเมษายน 2565
2. รูปถ่ายการติดตั้งแผ่นผ้ากันฝุ่นรอบอาคาร
3. แพลนแสดงตำแหน่ง Tower Crane
4. รูปถ่ายการเข้าเยี่ยมบ้านรอบโครงการ
5. รูปถ่ายน้ำท่วมขังบริเวณชั้นใต้ดิน และการสูบน้ำออก

ตามที่ทางฝ่ายงานอาคารสถานที่ คณะแพทยศาสตร์ ได้ส่งบันทึกข้อความให้ทางบริษัทฯ ชี้แจงกลับ
เรื่อง แจ้งร้องเรียนได้รับความเดือดร้อนและ ผลกระทบการก่อสร้าง ตามเอกสารที่อ้างถึง

โดยทางบริษัทฯ ขอชี้แจงดังนี้

1. ปัญหาจากเสียง ฝุ่น และกลิ่นที่ออกจากบริเวณก่อสร้าง การทำงานของบริษัทฯ ในช่วงนี้อยู่ระหว่างเก็บงาน
โครงสร้างและ เริ่มงานสถาปัตย์ จะมีเสียงจากการ เช่น การตอกตะปู ตีไม้แบบ รื้อไม้แบบ เจาะสว่าน เป็นต้น ทำให้
เกิดเสียงอยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยทำงานช่วงเวลา 08.00 – 17.00 น.
2. ฝุ่นละออง และกันเศษวัสดุตกหล่นจากการก่อสร้าง เช่น ตะปู, น้ำปูน ทางบริษัทฯ ได้จัดทำระบบป้องกันฝุ่น
โดยใช้วัสดุ Mesh Sheet กับโครงเหล็กรอบอาคาร ซึ่งเป็นมาตรฐานการก่อสร้างอาคารทั่วไป
3. กลิ่น จากสีทาเหล็ก ทางบริษัทฯ มีพื้นที่สำหรับการทาสีจัดไว้ในโครงการ เนื่องจากทิศทางลมในบางช่วงเวลา
ทำให้กลิ่นออกไปนอก ทางบริษัทแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการย้ายพื้นที่การทำงานให้ห่างจากบ้านข้างเคียง
4. แขน Tower Crane ที่ล้อออกนอกโรงการ ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการแก้ไขตัดแขน Tower Crane ที่ล้อออก
นอกโครงการแล้วเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2563 ปัจจุบันคงเหลือเฉพาะตัว TC-1 ซึ่งตั้งอยู่ในโครงการไม่ส่งผลต่อบ้าน
ข้างเคียง
5. นำดินโคลนปัจจุบันทางบริษัทฯ ไม่มีการทำงานได้ดินแล้ว จึงไม่มีดินโคลนไหลออกนอกโรงการ ส่วนน้ำที่มีการ
ไหลออกนอกโครงการนั้น เนื่องจากหน้างานมีชั้นใต้ดินช่วงฝนตกจะรับน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างเป็นปริมาณมาก
เมื่อฝนหยุดตก จึงทำการสูบน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งบางท่ออุดตัน จึงทำให้น้ำล้นออกนอกโรงการ

ทั้งนี้ทางบริษัทฯ ขอชี้แจงให้ทางฝ่ายอาคารสถานที่ทราบ ทางบริษัทฯ ได้ทำมาตรการต่างๆ เพื่อลดผลกระทบที่
จะเกิดขึ้นกับบ้านข้างเคียงและ ได้ร่วมมือกับบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ทาง
คณะแพทย์ให้เข้ามาตรวจสอบผลกระทบทางด้านเสียง ฝุ่น น้ำทิ้ง ให้อยู่ในมาตรฐาน ซึ่งพบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายไพศาล คงได้)

ผู้จัดการโครงการ

นายสรายุทธ ลภัสสาร
ผู้จัดการโครงการ
บริษัท ดีไซน์ + ดีเวลลอป จำกัด
บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด(มหาชน)

รูปด้าน 1 – มุมมองด้านทิศเหนือ



รูปด้าน 2 – มุมมองด้านทิศตะวันออก

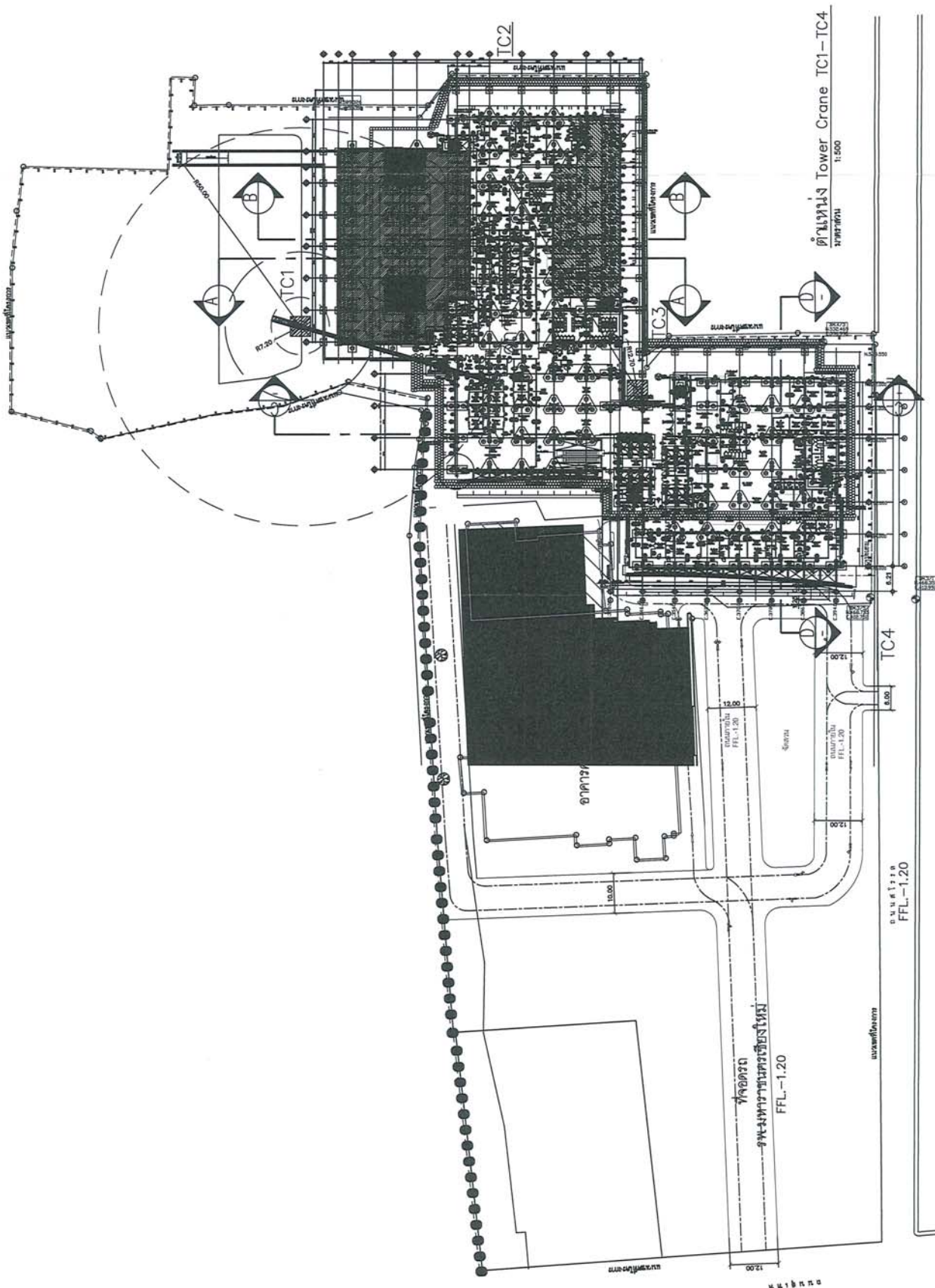


รูปด้าน 3 – มุมมองด้านทิศใต้ (ด้านชุมชน)



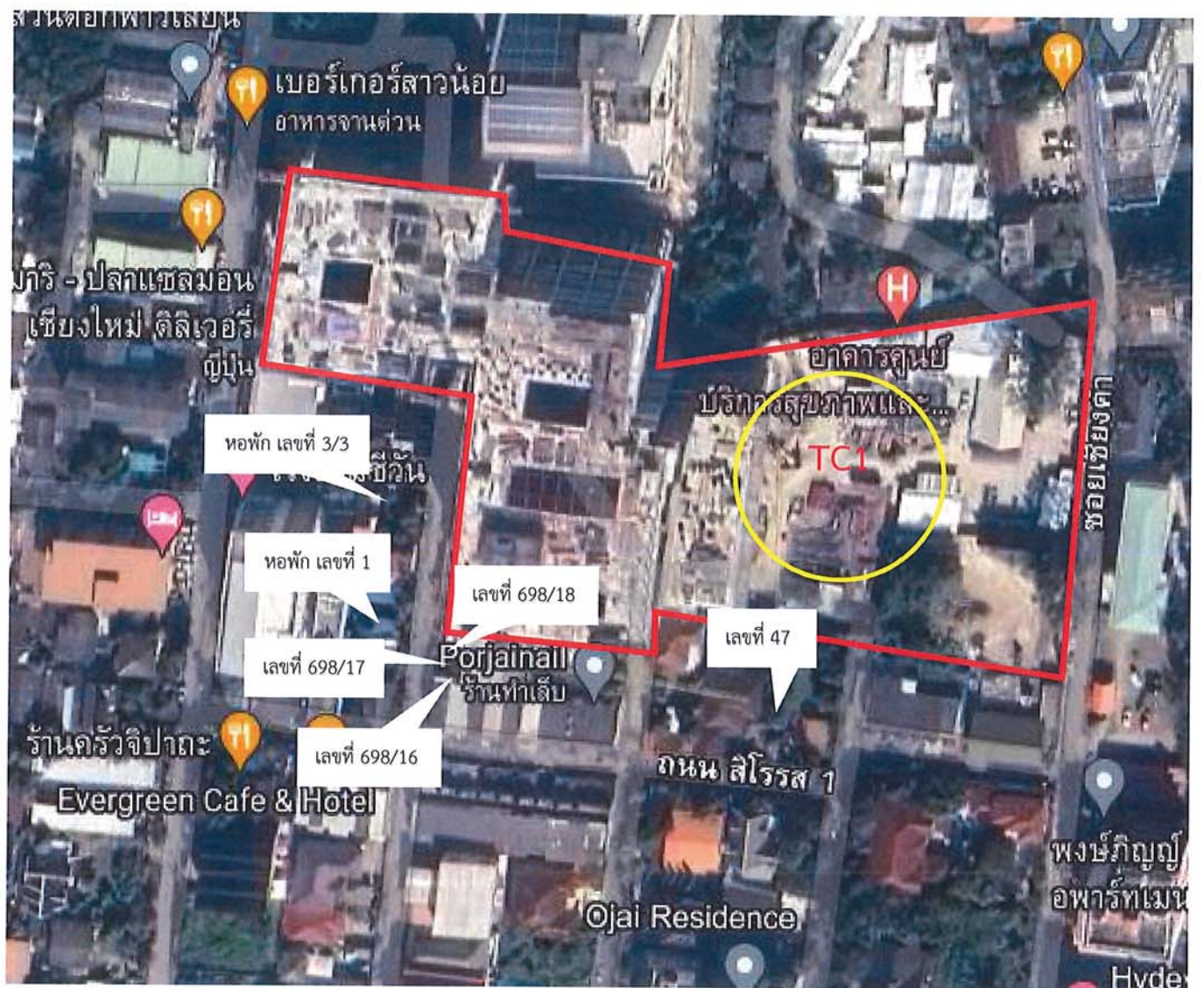
รูปด้าน 4 – มุมมองด้านทิศตะวันตก (ด้านถนนสีโรรส)





TC2,3,4 บุ่มราญ NTP. TCT 6012
TC1 บุ่มกระดก QT-900

แผนที่ตั้งโครงการ และบ้านข้างเคียงที่ได้สำรวจ



ภาพการเข้าเยี่ยมบ้านข้างเคียงรอบโครงการ ฯ

บ้านเลขที่ 47



บ้านเลขที่ 698/16



ภาพการเข้าเยี่ยมบ้านข้างเคียงรอบโครงการ ฯ

บ้านเลขที่ 698/17



บ้านเลขที่ 698/18



ภาพการเข้าเยี่ยมบ้านข้างเคียงรอบโครงการ ฯ
หอพัก เลขที่ 3/3



หอพัก เลขที่ 1



ภาพแสดงน้ำท่วมขังชั้นใต้ดิน และการสูบน้ำออก

น้ำที่เกิดจากฝนตกท่วมขังชั้นใต้ดิน



การสูบน้ำออกนอกโครงการฯ



เอกสารแนบ 11

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



RECALIBRATION

DUE DATE:

January 18, 2022

Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: January 18, 2022	Rootsmeter S/N: 438320	Ta: 294 °K
Operator: Jim Tisch		Pa: 754.4 mm Hg
Calibration Model #: TE-5025A	Calibrator S/N: 2262	

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.4230	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0100	6.4	4.00
3	5	6	1	0.9040	8.0	5.00
4	7	8	1	0.8600	8.8	5.50
5	9	10	1	0.7120	12.8	8.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
1.0018	0.7040	1.4185	0.9958	0.6998	0.8829
0.9976	0.9877	2.0061	0.9915	0.9817	1.2486
0.9954	1.1012	2.2429	0.9894	1.0945	1.3959
0.9944	1.1562	2.3524	0.9883	1.1492	1.4641
0.9890	1.3891	2.8371	0.9830	1.3807	1.7657
QSTD	m=	2.06996	QA	m=	1.29618
	b=	-0.03860		b=	-0.02402
	r=	1.00000		r=	1.00000

Calculations

Vstd = $\Delta Vol \left(\frac{Pa - \Delta P}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)$	Va = $\Delta Vol \left(\frac{Pa - \Delta P}{Pa} \right)$
Qstd = $Vstd / \Delta Time$	Qa = $Va / \Delta Time$

For subsequent flow rate calculations:

Qstd = $1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$	Qa = $1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)} \right) - b \right)$
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

Standard Conditions

Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg
Key	
ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)	
ΔP: rootsmeter manometer reading (mm Hg)	
Ta: actual absolute temperature (°K)	
Pa: actual barometric pressure (mm Hg)	
b: intercept	
m: slope	

RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071300

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. : 210803071300

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 31 August 2021

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

Calibrated By : Mangkornchai Lungkratok
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
31 August 2021



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. Q21071300A1

F3-012-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071300

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE	:	AB204-S
SERIAL NO.	:	1123163290[MEC-LAB02]
LOCATION SITE	:	LABORAOTORY
DATE OF CALIBRATION	:	05 August 2021



ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 26 °C to 27 °C

Relative Humidity : 52 % to 54 %

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-0182-19, Due Date 16 December 2021.

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:2013)"

Certificate No. Q21071300A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel, 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



31 AUG 2021

Supplement to Calibration Certificate No. Q21071300

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

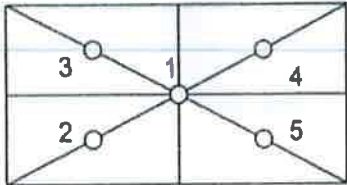
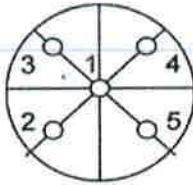
1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2,00
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	0.06	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.06	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	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	199.9997	200.0000	+0.0003	0.24	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00000

3. 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	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	0.0000

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 No. Q21071300A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



69/29 Moo 1 Klongsi Klongluang Pathumthani 12120 (Thailand) Tel: (662) 193-2220 5 คู่สาย www.สอบเทียบเครื่องมือวัด.com

Page : 1 of 3

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ID. Number : SLM-NO-9

Date of Issue : 14 Jan 2022

All calibrations are performed within manufacture's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Approved by :

(Mr.Worapong Sinthusopa)

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR22010174-1

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Sound Level Calibrator	SC-942	B014059	EEL.BP.19/1063	15 Oct 2022

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

TISTR - Thailand Institute of Scientific and Technological Research



Result of Calibration

Certificate No. : SPR22010174-1

Page : 3 of 3

Range : 94 to 114 dB

Function : @1kHz

Select A

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	113.7	113.7	-0.3	-0.3	0.15

Select C

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	113.7	113.7	-0.3	-0.3	0.15

Select F

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.1	94.1	0.1	0.1	0.15
114	113.8	113.8	-0.2	-0.2	0.15

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

– End of Certificate –



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

2/115 โครงการทองหล่อ ซ.ที่ 1 ซ.สีตลวง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประจักษ์ศิลปชัย
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102

Analyzer Performance Report

Instrument of Status

Name	CO, SO ₂ ,NO ₂ Analyzer	Brand	Thermo
No.	CO No. 1/ SO ₂ No. 1/ NO ₂ No. 1	Model	48 C/43 C/42 C
Date of Calibration	3 January 2022	Serial No.	CO-57041-31112
Dilutor Name	Tanabyte 300		SO ₂ -0335003718
Generator Air	API 701		NO ₂ -03262000000883

Standard Gas Details

Component	Concentration (ppm)	Cylinder No.	Expired Date
Carbon Monoxide (CO)	1010.0	D824413	5-Oct-22
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	86.0	A00871SK	15-Sep-22
Nitric Oxide (NO)	10.5	A00899SK	15-Jun-22
Sulfur Dioxide (SO ₂)	10.0	A00899SK	15-Jun-22

Calibration Status

Before Calibrate Result

Component	Unit	Reference Gas		Gas Analyzer Reading		Difference				Criteria
		Zero	Span	Zero	Span	Zero		Span		
						Value	%	Value	%	
CO	ppm	0.00	1010.00	0.50	995.00	-0.50	-0.05	15.00	1.49	±5.0%of STD
NO ₂	ppm	0.00	86.00	1.00	84.50	-1.00	-1.16	1.50	1.74	±2.5%of STD
NO	ppm	0.00	10.50	1.50	10.30	-1.50	-14.29	0.20	1.90	±2.5%of STD
SO ₂	ppm	0.00	10.00	2.00	9.85	-2.00	-20.00	0.15	1.50	±2.5%of STD

After Calibrate Result

Component	Unit	Reference Gas		Gas Analyzer Reading		Difference				Criteria
		Zero	Span	Zero	Span	Zero		Span		
						Value	%	Value	%	
CO	ppm	0.00	1010.00	1.00	1005.00	-1.00	-0.10	5.00	0.50	±5.0%of STD
NO ₂	ppm	0.00	86.00	1.50	85.50	-1.50	-1.74	0.50	0.58	±2.5%of STD
NO	ppm	0.00	10.50	0.50	10.51	-0.50	-4.76	-0.01	-0.10	±2.5%of STD
SO ₂	ppm	0.00	10.00	1.00	9.95	-1.00	-10.00	0.05	0.50	±2.5%of STD

Calibrated by

(Ms. Chonnikan Nambubpha)

Date

3 Jan 2022

Approved by

(Mr. Kittiphid Plongkaew)

Date

3 / 1 / 2022





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 โครงการเดอะสกาย ซิตี้ อสังหาริมทรัพย์
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศชัย
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102

Analyzer Performance Report

Instrument of Status

Name	CO, SO ₂ , NO ₂ Analyzer	Brand	Thermo
No.	CO No. 2/ SO ₂ No. 2/ NO ₂ No. 2	Model	48 C/43 C/42 C
Date of Calibration	3 January 2022	Serial No.	CO-0531813056
Dilutor Name	Tanabyte 300		SO ₂ -0335003707
Generator Air	API 701		NO ₂ -03262000000886

Standard Gas Details

Component	Concentration (ppm)	Cylinder No.	Expired Date
Carbon Monoxide (CO)	1010.0	D824413	5-Oct-22
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	86.0	A00871SK	15-Sep-22
Nitric Oxide (NO)	10.5	A00899SK	15-Jun-22
Sulfur Dioxide (SO ₂)	10.0	A00899SK	15-Jun-22

Calibration Status

Before Calibrate Result

Component	Unit	Reference Gas		Gas Analyzer Reading		Difference				Criteria
		Zero	Span	Zero	Span	Zero		Span		
						Value	%	Value	%	
CO	ppm	0.00	1010.00	0.50	995.00	-0.50	-0.05	15.00	1.49	±5.0%of STD
NO ₂	ppm	0.00	86.00	1.00	85.65	-1.00	-1.16	0.35	0.41	±2.5%of STD
NO	ppm	0.00	10.50	1.50	10.40	-1.50	-14.29	0.10	0.95	±2.5%of STD
SO ₂	ppm	0.00	10.00	2.00	9.98	-2.00	-20.00	0.02	0.20	±2.5%of STD

After Calibrate Result

Component	Unit	Reference Gas		Gas Analyzer Reading		Difference				Criteria
		Zero	Span	Zero	Span	Zero		Span		
						Value	%	Value	%	
CO	ppm	0.00	1010.00	0.50	1006.00	-0.50	-0.05	4.00	0.40	±5.0%of STD
NO ₂	ppm	0.00	86.00	1.00	85.80	-1.00	-1.16	0.20	0.23	±2.5%of STD
NO	ppm	0.00	10.50	1.50	10.48	-1.50	-14.29	0.02	0.19	±2.5%of STD
SO ₂	ppm	0.00	10.00	1.00	9.96	-1.00	-10.00	0.04	0.40	±2.5%of STD

Calibrated by

(Ms. Chonnikan Nambubpha)

Date 3 Jan. 2022

Approved by

(Mr. Kittiphid Plongkaew)

Date

3 / 1 / 2022





บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด

42 รามอินทรา 14 แยก 9 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10230 โทรศัพท์ 02-9435814-5 โทรสาร 02-9438201
บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด 42 Raminthra 14 yeak 9, Tha Rang, Bangkhen, Bankok 10230 Tel : 02-9435814-5 Fax : 02-9438201
ENVIR SERVICE CO., LTD.

Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 14 March 2022

Instruments Information

Analyzer Type: CH4-NMHC-THC Analyzer Model: APHA-360CE	Manufacturer HORIBA S/N: 12120000041
-----------------------------------------------------------	-----------------------------------------

Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Dasibi S/N: 705 ZERO AIR Generator API Model 701 S/N: 1924	Mrteane 180 PPM Propane 181 PPM Cylinder AAL5888 Expire Date: 24 May, 2022

Environment: Temperature 25 °C

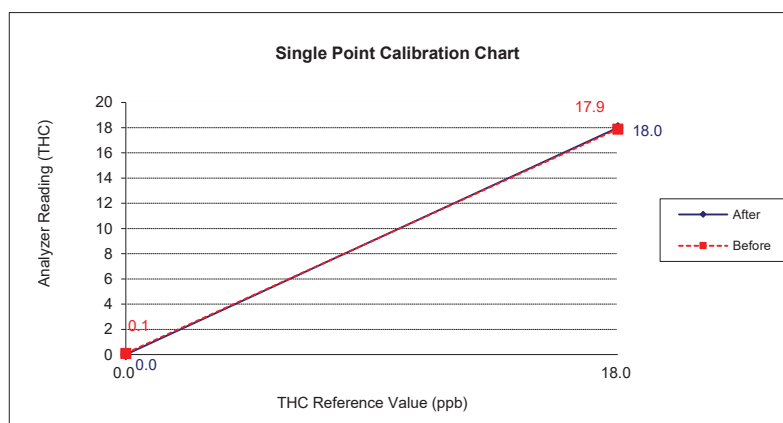
Humidity: 51 %RH

Calibration Check (Before adjust)

GAS	Zero			Span		
	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift (ppb)	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift%
NH4	0.1	0.0	0.1	17.9	18.0	-0.6
NMHC	0.1	0.0	0.1	17.9	18.0	-0.6

Calibration Check (After adjust)

GAS	Zero			Span		
	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift (ppb)	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift%
NH4	0.0	0.0	0.0	18.0	18.0	0.0
NMHC	0.0	0.0	0.0	18.0	18.0	0.0



Mr. Pasagorn Samol

Calibrate By : Mr. Pasagorn Samol



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR22010174-4

Page : 1 of 4

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Equipment Name : Vibration Monitors

Manufacturer : Instantel

Model : N/A

Serial Number : BG17837

ID. Number : VM-NO-1

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$

Received Date : 13 Jan 2022

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$

Calibration Date : 17 Jan 2022

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 17 Jan 2023

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 18 Jan 2022

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

All calibrations are performed within manufacture's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : Mr. Munin Khumpum

Approved by :

Calibration Officer

(Mr. Worapong Sinthusopa)

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR22010174-4

Page : 2 of 4

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
ICP Accelerometer	353B04	LW231796	45941	13 Nov 2022

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

PTB - Physikalisch Technische Bundesanstalt, Germany



Result of Calibration

Certificate No. : SPR22010174-4

Page : 3 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Geophone P/N 721A3301 Functional Performance Test

Function	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
Velocity (mm/s)	5.001	5.040	0.039	0.059

Frequency Response Performance Test @ 5mm/s

Unit : m/s²

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
10.0	5.016	5.090	0.074	0.058
20.0	5.011	5.070	0.059	0.058
50.0	5.012	5.050	0.038	0.058
80.0	5.008	5.060	0.052	0.058
100.0	5.004	5.040	0.036	0.058
160.0	5.005	5.040	0.035	0.058
200.0	5.009	5.070	0.061	0.058
500.0	5.010	5.080	0.070	0.058



Result of Calibration

Certificate No. : SPR22010174-4

Page : 4 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Linearity Performance Test

Unit : m/s²

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (+)
160.0	0.500	0.520	0.020	0.0060
160.0	1.001	1.030	0.029	0.012
160.0	1.502	1.540	0.038	0.017
160.0	2.002	2.050	0.048	0.023
160.0	3.001	3.040	0.039	0.035
160.0	5.002	5.050	0.048	0.058
160.0	9.998	10.070	0.072	0.12

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%

- End of Certificate -



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR22010174-3

Page : 1 of 4

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Equipment Name : Vibration Monitors

Manufacturer : Instantel

Model : N/A

Serial Number : UM14539

ID. Number : VM-NO-8

Environmental Conditions

Ambient Temperature : 23 °C \pm 3 °C

Received Date : 13 Jan 2022

Relative Humidity : 50 % \pm 15 %

Calibration Date : 17 Jan 2022

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 17 Jan 2023

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 18 Jan 2022

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

All calibrations are performed within manufacture's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : Mr. Munin Khumpum

Approved by :

Calibration Officer

(Mr. Worapong Sinthusopa)

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR22010174-3

Page : 2 of 4

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
ICP Accelerometer	353B04	LW231796	45941	13 Nov 2022

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
PTB - Physikalisch Technische Bundesanstalt, Germany



Result of Calibration

Certificate No. :

SPR22010174-3

Page : 3 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Geophone P/N 721A3301 Functional Performance Test

Function	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
Velocity (mm/s)	5.004	4.991	-0.013	0.059

Frequency Response Performance Test @ 5mm/s

Unit : m/s²

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
10.0	5.010	4.988	-0.022	0.058
20.0	5.008	4.986	-0.022	0.058
50.0	5.007	4.990	-0.017	0.058
80.0	5.005	4.987	-0.018	0.058
100.0	5.005	4.989	-0.016	0.058
160.0	5.003	4.992	-0.011	0.058
200.0	5.005	4.990	-0.015	0.058
500.0	5.007	4.991	-0.016	0.058



Result of Calibration

Certificate No. : SPR22010174-3

Page : 4 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Linearity Performance Test

Unit : m/s²

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (+)
160.0	0.501	0.495	-0.006	0.0060
160.0	1.000	0.992	-0.008	0.012
160.0	1.502	1.490	-0.012	0.017
160.0	2.000	1.985	-0.015	0.023
160.0	3.001	2.981	-0.020	0.035
160.0	5.002	4.976	-0.026	0.058
160.0	9.997	9.970	-0.027	0.12

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%

- End of Certificate -

เอกสารแนบ12

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



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) นายกิตติพิชญ์ ปล้องแก้ว ทะเบียนเลขที่

๒) นางสาวปารณีย์ ลุ่มบุตร ทะเบียนเลขที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวอรอนงค์ เรืองแสน ทะเบียนเลขที่

๒) นางสาวภัสวรรณ จงกลรัตน์ ทะเบียนเลขที่

๓) นางสาวชนิกานต์ นามบุปผา ทะเบียนเลขที่

๔) นางสาวปริญญ์ เพ็ชรจิตต์ ทะเบียนเลขที่

๕) นายอาชวชิต ทองท่ามา ทะเบียนเลขที่

๖) นายธนกฤต อธิธิสัมพันธ์ ทะเบียนเลขที่

๗) นางสาวณัฐนันท์ แก้ววิเชียร ทะเบียนเลขที่

๘) นางสาววราภรณ์ ท้วมประถม ทะเบียนเลขที่

๙) นางสาวมินตรา เสือภู ทะเบียนเลขที่

๑๐) นายธนกร ดอนชาไพร ทะเบียนเลขที่

๑๑) นายนิพล...



- | | |
|-----------------------------|---------------|
| ๑๑) นายนิพล จุลศรี | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๒) นางสาวชลธิชา พุทธา | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๓) นางสาวอภิญญา เสนะจำนงค์ | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๔) นางสาวช่อม่วง ฉำรัมย์ | ทะเบียนเลขที่ |



ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เตชะศรีนทร)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. [Redacted]

โทรสาร [Redacted]

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๕๑ 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. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017. *วิภาส*



ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่

๒/๑๑๕ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ถนนรังสิต-นครนายก

ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ถึง วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ก.ย. ๒๕๖๓



(นายวีระกิตต์ รันทกิจธนวัชร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

ชื่อห้องปฏิบัติการ
ที่อยู่

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 2/115 ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลประชาธิปัตย์
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0623

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. น้ำ (water)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cadmium 0.002 mg/l to 5 mg/l - Chromium 0.01 mg/l to 5 mg/l - Copper 0.01 mg/l to 5 mg/l - Iron 0.01 mg/l to 5 mg/l - Lead 0.01 mg/l to 5 mg/l - Manganese 0.01 mg/l to 5 mg/l - Nickel 0.002 mg/l to 5 mg/l - Zinc 0.01 mg/l to 5 mg/l - pH 2.0 to 10.0 - Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/l to 2 000 mg/l 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ 0623

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (water)</p> <p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Total dissolved solids (TDS) 10 mg/l to 2 000 mg/l - Total Solids 10 mg/l to 2 000 mg/l - Total hardness 1 mg/l to 2 000 mg/l (expressed as CaCO₃) - Cadmium 0.002 mg/l to 10 mg/l - Chromium 0.01 mg/l to 10 mg/l - Copper 0.01 mg/l to 10 mg/l - Lead 0.01 mg/l to 10 mg/l - Manganese 0.01 mg/l to 10 mg/l - Nickel 0.002 mg/l to 10 mg/l - Zinc 0.01 mg/l to 10 mg/l - pH 2.0 to 10.0 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ 0623

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 2. น้ำเสีย (ต่อ) (wastewater)	<ul style="list-style-type: none"> - Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/l to 10 000 mg/l - Total dissolved solids (TDS) 10 mg/l to 10 000 mg/l - Chemical oxygen demand (COD) 40 mg/l to 4 000 mg/l 	<ul style="list-style-type: none"> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ก.ย. ๒๕๖๓



(นายวีระกิตติ์ รันทกิจธนวัชร)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เอกสารแนบ13

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) จาตุรนต์ ฉายแสง

(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศ กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน” (Chemiluminescence) หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนมิเตอร์ (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ความใน (๒) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๖ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แก้ไขเพิ่มเติมโดย ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๓ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๐๕๗ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การกำหนดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้กำหนดเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒
อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ
นายกรัฐมนตรี
ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ. ๒๕๔๔)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมงไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ยกเลิกข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๒) ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ และข้อ ๕ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๘๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

“ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน หรือระบบอื่น ที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

ประกาศ ณ วันที่ ๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔

(นายเดช บุญ-หลง)

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๓๙ ง ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๔๔)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน (UV-Fluorescence)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการใช้แสงอุลตราไวโอเลต (Ultraviolet) ทำปฏิกิริยากับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๑๒๐ ถึง ๑๕๐ นาโนเมตร

ข้อ ๒ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ตำบลนาสัก ตำบลสบป่าด ตำบลบ้านดง ตำบลจางเหนือ และตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง จะต้องไม่เกิน ๐.๕๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๑,๓๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อื่นๆ เว้นแต่พื้นที่ตามข้อ ๒ จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๙๕๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๒ และข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ทำในบรรยากาศทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนพิเศษ ๒๓ ง วันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๓๘)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัด ระบบนั้ดิสเพอร์ซีฟ อินฟราเรด ดิเทกชั่น (Non- dispersive Infrared Detection)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)” หมายความว่า

(๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนมิเตอร์ (Nanometer) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซโอโซนโดยใช้ก๊าซเอธิลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซโอโซนแล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนมิเตอร์

“ระบบพาราโรซานิลีน (Pararosaniline)” หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายโพตัสเซียม เตตราคลอโรเมอร์คิวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรโรซัลไฟโดเมอร์คิวเรต คอมเพลกซ์

(Dichlorosulfite Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซานิลีนและฟอร์มัลดีไฮด์ (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซานิลีนเมธิล ซัลฟอนิก แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะถูกวัดความสามารถในการดูดซึมแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๘ นาโนเมตร

“เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)” หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทีลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๑๗ นาโนเมตร

“ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric)” หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละออง โดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ ค่าก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๔.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๙ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๐.๒๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิต (Geometric Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบนันทิสเปอร์ซิฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานิสัน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume-Air Sampler) สกัดตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้กรดดินประสิวและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอปซอพชั่น สเปกโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบกราวิเมตริก หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๗ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘)

แก้คำผิด

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา
ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘
หน้า ๕๑ บรรทัดที่ ๑๕ คำว่า
“ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม” ให้แก้เป็น
“ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม”

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๗๑ ง วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๓๘)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ระดับเสียงโดยทั่วไป” หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมการการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

- (๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ
- (๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๔๐)

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๓)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสะอาดเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานความสะอาดเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“อาคารประเภทที่ ๑” หมายความว่า

(๑) อาคารที่ใช้เป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(๒) อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารคลังสินค้า อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(๓) อาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (๑) และ (๒)

“อาคารประเภทที่ ๒” หมายความว่า

(๑) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(๒) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๓) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ

(๕) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๖) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา

(๗) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (๑)

(๒) (๓) (๔) (๕) และ (๖)

“อาคารประเภทที่ ๓” หมายความว่า

(๑) โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

(๒) อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในลักษณะอื่นใดที่มีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรงแต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม

“ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity: PPV, V_{max})” หมายความว่า ค่าความเร็วของความสั่นสะเทือนในแนวแกนนอน (แกน X หรือ แกน Y) หรือแนวแกนตั้ง (แกน Z) ที่มีค่าสูงสุด

“ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑” หมายความว่า ความสั่นสะเทือนที่ไม่ทำให้เกิดการถล่มและการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร

“ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒” หมายความว่า ความสั่นสะเทือนที่ทำให้เกิดการถล่มหรือการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร

“การสั่นพ้อง (Resonance) ของโครงสร้างอาคาร” หมายความว่า ปรากฏการณ์ใดๆ ที่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนใกล้เคียงหรือมีค่าเท่ากับความถี่ธรรมชาติ (Natural Frequency) ของโครงสร้างอาคารนั้น

“ความถี่ธรรมชาติ (Natural Frequency) ของโครงสร้างอาคาร” หมายความว่า ความถี่ในการสั่นสะเทือนของโครงสร้างอาคารหรือส่วนประกอบของอาคารแต่ละอาคารที่มีลักษณะเฉพาะภายใต้การสั่นแบบอิสระ

“โครงสร้างอาคาร” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่เป็นเสา คาน ตง พื้นหรือส่วนอื่นซึ่งโดยสภาพถือได้ว่ามีความสำคัญต่อความมั่นคงแข็งแรงของอาคารนั้น

“ส่วนประกอบของอาคาร” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่นอกเหนือจากโครงสร้างอาคารที่มีการยึดอย่างมั่นคงกับโครงสร้างอาคาร

ข้อ ๒ กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารดังต่อไปนี้

อาคาร ประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
			ความสั่นสะเทือน กรณีที่ ๑	ความสั่นสะเทือน กรณีที่ ๒
๑	๑.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq ๑๐$	๒๐	-
		$๑๐ < f \leq ๕๐$	$๐.๕ f + ๑๕$	
		$๕๐ < f \leq ๑๐๐$	$๐.๒ f + ๓๐$	
		$f > ๑๐๐$	๕๐	
	๑.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๔๐*	๑๐*
	๑.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	๒๐**	๑๐**
๒	๒.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq ๑๐$	๕	-
		$๑๐ < f \leq ๕๐$	$๐.๒๕ f + ๒.๕$	
		$๕๐ < f \leq ๑๐๐$	$๐.๑ f + ๑๐$	
		$f > ๑๐๐$	๒๐	
	๒.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๑๕*	๕*
	๒.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	๒๐**	๑๐**
๓	๓.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq ๑๐$	๓	-
		$๑๐ < f \leq ๕๐$	$๐.๑๒๕ f + ๑.๓๕$	
		$๕๐ < f \leq ๑๐๐$	$๐.๐๔ f + ๖$	
		$f > ๑๐๐$	๑๐	
	๓.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๘*	๒.๕*
	๓.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	๒๐**	๑๐**

หมายเหตุ

- ๑) f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์
- ๒) * = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนอน
- ๓) ** = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง
- ๔) การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒ ตามข้อ ๑.๒, ๒.๒ และ ๓.๒ ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด
- ๕) การวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ ๑.๓, ๒.๓ และ ๓.๓ ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

ข้อ ๓ หลักเกณฑ์ และวิธีตรวจวัดความสิ้นสะท้อน ให้เป็นไปตามรายละเอียดในภาคผนวก
ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ ประกาศนี้ให้มีผลตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๓

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ภาคผนวก
ท้ายประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๓๗ (พ.ศ. ๒๕๕๓)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ข้อ ๑ บทนิยาม

“มาตรฐานความสั่นสะเทือน” หมายความว่า เครื่องวัดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN ๔๕๖๖๙-๑ ของประเทศเยอรมัน (Deutsches Institut für Normung) หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

ข้อ ๒ ก่อนทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนทุกครั้งจะต้องปรับเทียบความถูกต้องของมาตรฐานความสั่นสะเทือนหรือตรวจสอบการใช้งานของมาตรฐานความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้

ข้อ ๓ การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือน ให้ติดตั้งหัววัดแกน X และแกน Y ในลักษณะที่ทำมุมฉากต่อกัน โดยให้แกนใดแกนหนึ่งขนานไปกับผนังอาคารด้านที่หันหน้าไปทางแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน และให้แกน Z อยู่ในแนวตั้งในลักษณะที่ทำมุมฉากกับแกน X และแกน Y โดยมีลักษณะการติดตั้งในแต่ละพื้นที่ดังนี้

(๑) การติดตั้งหัววัดบนพื้นดิน ให้ติดตั้งหัววัดบนลิ่มซึ่งตอกลงบนพื้นดิน และให้ตอกลิ่มจนมิดลงในดิน

(๒) การติดตั้งหัววัดที่พื้นอาคาร ให้ติดตั้งหัววัดโดยยึดหัววัดกับพื้นด้วยขีผึ้งเหนียวหรือกาว

(๓) การติดตั้งหัววัดที่ผนังอาคารหรือกำแพง ให้ติดตั้งหัววัดบนลิ่มซึ่งเจาะบนผนังอาคารหรือกำแพงหรือยึดหัววัดกับผนังอาคารหรือกำแพงด้วยวัสดุอื่นในลักษณะที่มั่นคง

ข้อ ๔ การตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีนี้ ๑ ให้ดำเนินการดังนี้

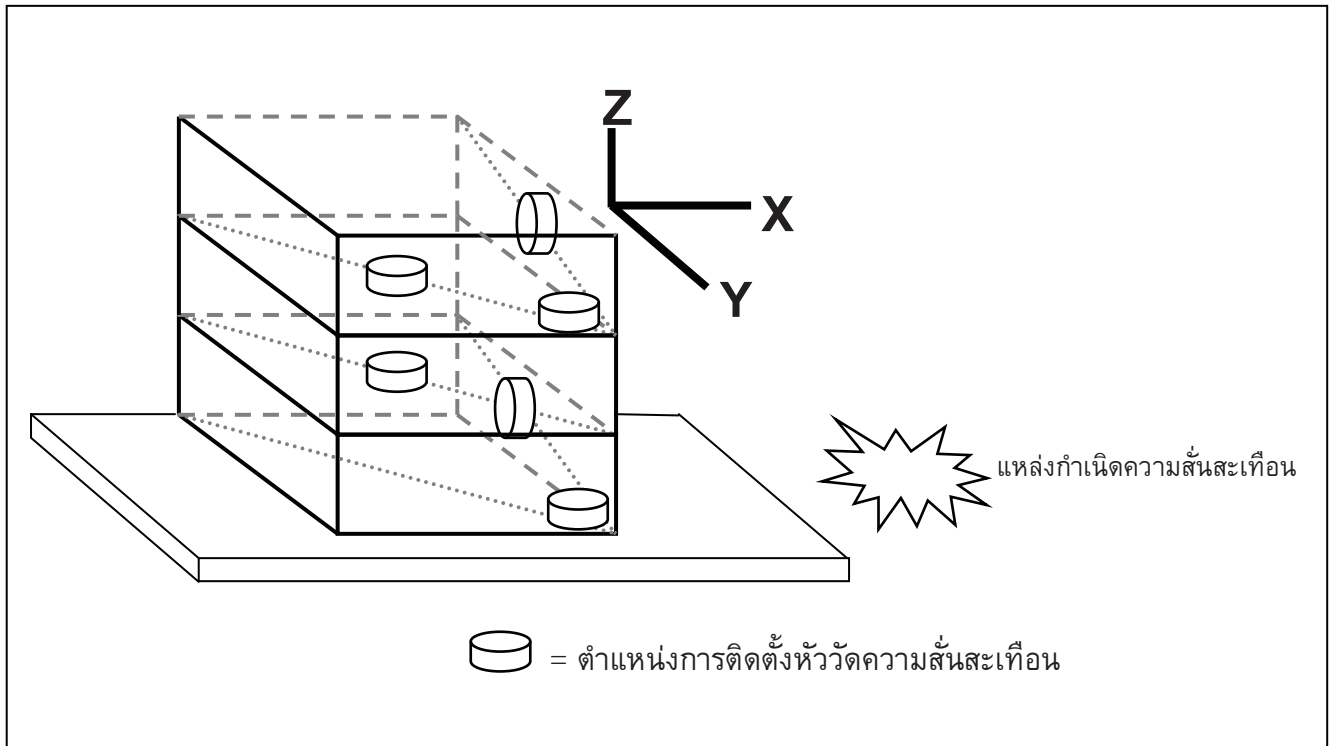
(๑) การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยมีจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีนี้ ๑ ดังภาพที่ ๑

(ก) การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร ให้ติดตั้งหัววัดบริเวณอาคารด้านที่หันหน้าไปทางแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน โดยติดตั้งหัววัดบนพื้นอาคารชั้นล่างบริเวณใกล้ฐานกำแพงนอกสุดของอาคารหรือบนผนังอาคารหรือกำแพงนอกสุดของอาคารหรือช่องเปิดบนผนังอาคารหรือกำแพงนอกสุดของอาคาร และตำแหน่งหัววัดต้องอยู่สูงจากพื้นอาคารหรือพื้นดินไม่เกิน ๐.๕ เมตร สำหรับอาคารซึ่งมีชั้นล่างเป็นบริเวณกว้าง ให้ตรวจวัดหลายๆ ตำแหน่งพร้อมๆ กัน

(ข) การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณชั้นบนสุดของอาคาร ให้ติดตั้งหัววัดเข้ากับพื้นอาคารบริเวณที่ใกล้ผนังอาคารหรือกำแพงหรือบนผนังอาคารหรือกำแพงที่ชั้นบนสุดของอาคาร

(ค) การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นอาคารในแต่ละชั้น ให้ติดตั้งหัววัดบริเวณกึ่งกลางพื้นอาคารในแต่ละชั้นยกเว้นฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

- (๑) ช่วงเวลาในการตรวจวัด ต้องครอบคลุมถึงระยะเวลาที่เกิดความสั่นสะเทือนที่ต้องการประเมินผล
- (๒) การบันทึกผล ให้บันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละแกน



ภาพที่ ๑

ตัวอย่างจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑

ข้อ ๕ การตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒ ให้ดำเนินการดังนี้

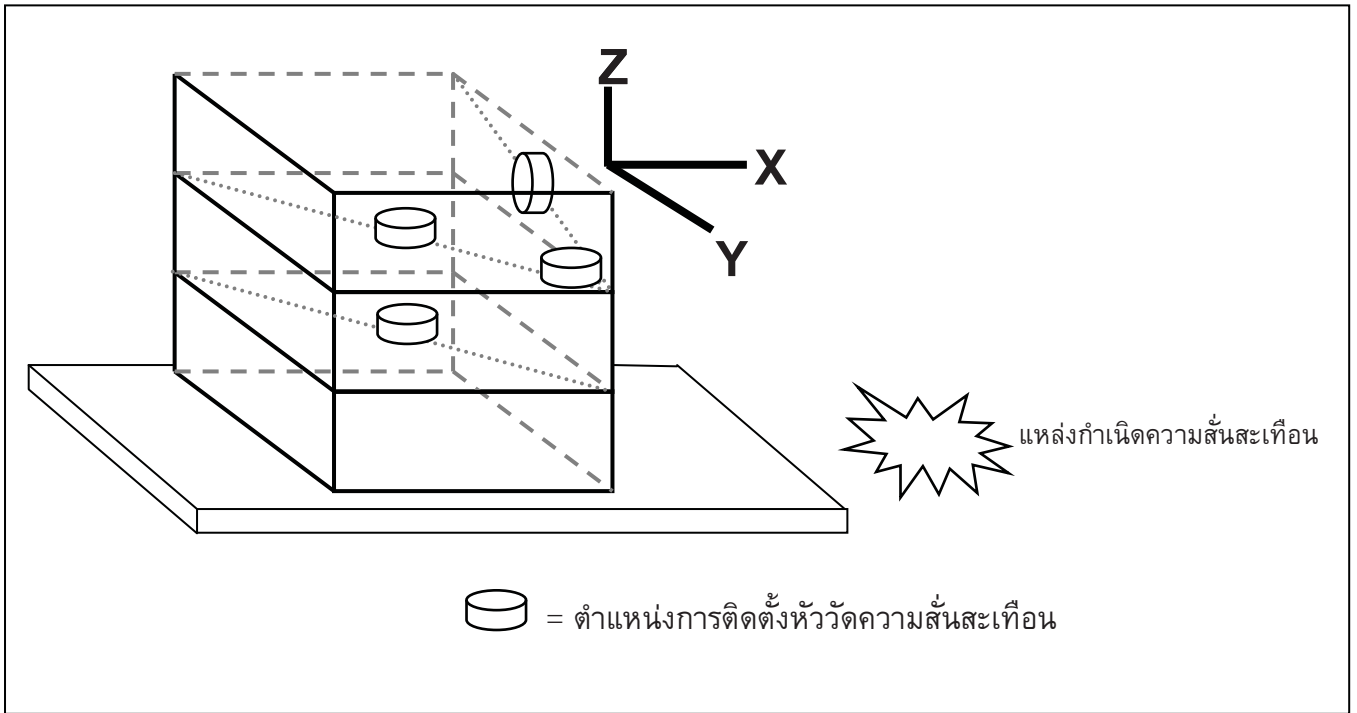
(๑) การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยมีจุดติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒ ดังภาพที่ ๒

(ก) การตรวจวัดบริเวณชั้นบนสุดของอาคารหรือบริเวณชั้นที่มีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด ให้ติดตั้งหัววัดเข้ากับพื้นอาคารบริเวณที่ใกล้ผนังอาคารหรือกำแพงหรือบนผนังอาคารหรือกำแพงที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือบริเวณชั้นที่มีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด

(ข) การตรวจวัดบริเวณพื้นอาคารในแต่ละชั้น ให้ติดตั้งหัววัดบริเวณกึ่งกลางพื้นอาคารในแต่ละชั้นยกเว้นฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

(๒) ช่วงเวลาในการตรวจวัด ต้องครอบคลุมถึงระยะเวลาที่เกิดความสั่นสะเทือนที่ต้องการประเมินผล

(๓) การบันทึกผล ให้บันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละแกน



ภาพที่ ๒

ตัวอย่างจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒

ข้อ ๖ การประเมินผลของความสั่นสะเทือนต่ออาคารที่อาจมีขึ้นในอนาคต การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยติดตั้งหัววัดที่พื้นดินบริเวณที่อาจมีอาคารในอนาคตหรือที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารใกล้เคียงโดยให้แกนใดแกนหนึ่งขนานไปกับแนวแกนหลักของอาคารที่อาจมีขึ้นในอนาคต และได้รับผลกระทบจากความสั่นสะเทือน