



ที่ สธ ๐๔๒๓.๑/ ๙๙๙

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๖ จังหวัดชลบุรี  
ถนนวิชิตสงคราม ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง  
จังหวัดชลบุรี ๒๐๐๐๐

๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอส่งผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมการทำงาน

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอรัญประเทศ

อ้างถึง หนังสือโรงพยาบาลอรัญประเทศ ที่ สก ๐๐๓๓.๓๐๔/๕๘๐ ลงวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมการทำงาน

จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึงโรงพยาบาลอรัญประเทศ ได้ขอความอนุเคราะห์ให้สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๖ จังหวัดชลบุรี ตรวจวัดปริมาณสารเคมีในบรรยากาศทำงานในโรงพยาบาล เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและประชาชนที่มารับบริการในโรงพยาบาล นั้น

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๖ จังหวัดชลบุรี ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งผลการตรวจ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางวัลมา ทนสุภาพ)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน  
ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๖ จังหวัดชลบุรี

กลุ่มโรคไม่ติดต่อ (งานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม)

โทร. ๐ ๓๘๒๗ ๗๐๕๗ ต่อ ๑๓๕

โทรสาร ๐ ๓๘๒๗ ๔๘๖๒



รายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมการทำงาน  
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดชลบุรี  
29/85 ถ.วชิรปราการ ต.บ้านสวน อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000  
โทรศัพท์ 038-271881-2, 038-277057-8

1. ข้อมูลสถานที่ตรวจวัด

โรงพยาบาลรัฐประเทศ ที่อยู่ ตั้งอยู่ 4 ถนนมหาดไทย ต.อรัญประเทศ อ.อรัญประเทศ จ.สระแก้ว

2. วันที่ทำการตรวจวัด

9 พฤษภาคม 2566

3. ผู้ดำเนินการตรวจวัด

- 1) นางสาววิยะดา แซ่เตีย นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
- 2) นางสาวโสภิตา เกาเจริญ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

4. เครื่องมือที่ใช้

- 1) เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคารแบบอ่านค่าโดยตรง ยี่ห้อ AQ EXPERT S/N 12459  
เครื่องมือได้รับการสอบเทียบมาตรฐานวันที่ : 11 สิงหาคม 2565  
ตรวจวัด ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>), สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs), ก๊าซฟอร์มัลดีไฮด์ (CH<sub>2</sub>O), อุณหภูมิ (Temp) และความชื้นสัมพัทธ์ (RH)
- 2) เครื่องตรวจวัดฝุ่นแบบอ่านค่าโดยตรง ยี่ห้อ Met One รุ่น AEROCET 831 S/N. A12312  
เครื่องมือได้รับการสอบเทียบมาตรฐานวันที่ : 11 สิงหาคม 2565  
ตรวจวัด อนุภาคขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>), อนุภาคขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>), อนุภาครวม (TSP)
- 3) เครื่องวัดความเข้มแสงสว่าง ยี่ห้อ HIOKI รุ่น 3424 S/N 160905897  
เครื่องมือได้รับการสอบเทียบมาตรฐานวันที่ : 24 พฤศจิกายน 2565
- 4) เครื่องวัดระดับเสียง ยี่ห้อ NORSONIC รุ่น NOR132 S/N 1323079  
เครื่องมือได้รับการสอบเทียบมาตรฐานวันที่ : 19 ธันวาคม 2565
- 5) เครื่องตรวจวิเคราะห์วัดก๊าซในสิ่งแวดล้อม (Portable Ambient Air Analyzers) ยี่ห้อ MIRAN 205B Series SapphiRe หมายเลขเครื่อง 205B-80550-540 ได้รับการสอบเทียบมาตรฐานเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2565

5. รายการที่ตรวจวัด

- |   |       |        |
|---|-------|--------|
| 1) ตรวจวัดระดับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์       | จำนวน | 10 จุด |
| 2) ตรวจวัดระดับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์       | จำนวน | 10 จุด |
| 3) ตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย | จำนวน | 10 จุด |

- |   |               |
|---|---------------|
| 4) ตรวจวัดระดับความเข้มข้นของก๊าซฟอร์มาลดีไฮด์  | จำนวน 10 จุด  |
| 5) ตรวจวัดระดับอนุหภูมิ                         | จำนวน 10 จุด  |
| 6) ตรวจวัดระดับความชื้นสัมพัทธ์                 | จำนวน 10 จุด  |
| 7) ตรวจวัดระดับอนุภาคขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน     | จำนวน 10 จุด  |
| 8) ตรวจวัดระดับอนุภาคขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน      | จำนวน 10 จุด  |
| 9) ตรวจวัดความเข้มแสงสว่าง                      | จำนวน 166 จุด |
| 10) ตรวจวัดระดับเสียง                           | จำนวน 3 จุด   |
| 11) ตรวจวัดระดับความเข้มข้นของก๊าซไนตรัสออกไซด์ | จำนวน 10 จุด  |
| 12) ตรวจวัดระดับอนุภาครวม (ฝุ่นผ้า)             | จำนวน 1 จุด   |

6. รายละเอียดของการตรวจวัด

6.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร เวลาตรวจ 08.37 - 10.40 น.

ลำดับ	จุดตรวจวัด	CO (ppm)	CO <sub>2</sub> (ppm)	VOCs (ppb)	CH <sub>2</sub> O (ppm)	Temp (°C)	RH (%)	PM2.5 (µg/m <sup>3</sup> )	PM10 (µg/m <sup>3</sup> )
1	คลินิกโรคจากการทำงาน	0.4	184	0	0	27.9	64.0	12.7	24.9
2	ผู้ป่วยนอกทั่วไป	0	214	0	0	30.3	70.8	8.9	45.2
3	ผู้ป่วยนอกเฉพาะทาง	0	250	0	0	30.7	69.1	9.4	35.5
4	ห้องยาผู้ป่วยนอก	0	491	0	0	29.3	53.5	6.9	25.9
5	ห้องทันตกรรม	0	528	0	0	29.5	60.9	8.2	45.2
6	ห้องตรวจจิตเวช	0.4	1,286	0	0	29.2	53.9	9.2	62.6
7	ห้องทำงานเวชกรรม	0.4	429	0	0	28.2	55.8	10.6	39.8
8	ห้องทำงานสารสนเทศ	0	420	0	0	27.0	44.8	8.5	29.0
9	ห้องทำงานศัลยกรรม	0	296	0	0	30.9	70.1	8.9	56.9
10	ห้องฉุกเฉิน	0	309	0	0	30.2	53.2	9.6	47.8

หมายเหตุ 1. ปริมาณต่ำสุดที่ตรวจวิเคราะห์ได้ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เท่ากับ 0.1 ppm (Accuracy ±1 ppm), คาร์บอนไดออกไซด์ เท่ากับ 1 ppm (Accuracy ±2%), สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย เท่ากับ 5 ppb

(Accuracy  $\pm$  10%), ฟอรัมาลดีไฮด์ เท่ากับ 1 ppb (Accuracy  $\pm$  2%), อุณหภูมิ เท่ากับ 0.1 °C (Accuracy  $\pm$  0.4%), ความชื้นสัมพัทธ์ เท่ากับ 0.1% (Accuracy  $\pm$  2%)

2. Accuracy หมายถึง เปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อน (Percentage Error, % Error) ของค่าการตรวจวัดของเครื่องมือฯ

เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศภายในอาคาร ตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ค่าเฝ้าระวังคุณภาพอากาศภายในอาคารสาธารณะ พ.ศ.2565

- ระดับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1,000 ppm
- ระดับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ค่ามาตรฐานไม่เกิน 9 ppm
- ระดับความเข้มข้นของสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1,000 ppb
- ระดับความเข้มข้นของก๊าซฟอรัมาลดีไฮด์ ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.08 ppm
- ระดับอุณหภูมิ ระหว่าง 24 - 26 °C
- ระดับความชื้นสัมพัทธ์ 50 - 65 %
- ปริมาณความเข้มข้นของอนุภาคที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ไม่เกิน 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- ปริมาณความเข้มข้นของอนุภาคที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ไม่เกิน 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

ข้อเสนอแนะ

- ตามประกาศกรมอนามัยฯ ฉบับนี้ ซึ่งกำหนดการตรวจวัดมีเงื่อนไขต้องเป็นห้องปิดปรับอากาศ ความเข้มข้นของอนุภาคปนเปื้อนในอากาศที่ สภาวะ 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 °C และใช้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในการตรวจครั้งนี้เป็นการตรวจวัดเบื้องต้นประยุกต์ช่วงเวลาวัดตามความเหมาะสม ผลการตรวจที่ห้องตรวจจิตเวช พบปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และความเข้มข้นของอนุภาค PM10 ค่อนข้างสูง อาจพิจารณาเรื่องการระบายอากาศเพิ่ม การใช้พัดลมระบายอากาศต้องมีกำลังลมแรง ทิศทางลมที่เหมาะสม วิธีทำความสะอาดตู้แช่แบบเปียกแทนการปิดกวาง

6.2 ผลการตรวจวัดความเข้มแสง บริเวณพื้นที่ทำงาน เวลาตรวจ 9.00-11.30 น.

ก. อาคารเจ้าพระยาบดินทรเดชา

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ความเข้มแสง (LUX)	ค่ามาตรฐาน (LUX)
ห้องเวชระเบียน			
1	โต๊ะคุณสงค์กา	523	400-500
2	โต๊ะคุณดวงนภา	549	400-500
3	โต๊ะคุณยุวดี	436	400-500
4	โต๊ะคุณมณฑนา	431	400-500

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ความเข้มแสง (LUX)	ค่ามาตรฐาน (LUX)
5	โต๊ะคุณธิดินทร์	444	400-500
6	โต๊ะคุณภัทรภรณ์	438	400-500
7	โต๊ะคุณศรุตดา	291	400-500
8	โต๊ะคุณเพชรพรรณ	333	400-500
9	โต๊ะคุณกวีรัตน์	475	400-500
10	โต๊ะคุณปิยะพร	437	400-500
แผนกผู้ป่วยนอก			
11	จุดคัดกรองที่ +G+C14:D28	629	400-500
12	จุดคัดกรองที่ 2	612	400-500
13	จุดคัดกรองที่ 3	461	400-500
14	จุดคัดกรองที่ 4	505	400-500
15	จุดคัดกรองที่ 5	462	400-500
16	ห้องตรวจ 3 โต๊ะคัดกรอง	431	400-500
17	ห้องตรวจ 3 โต๊ะแพทย์	358	400-500
18	ห้องตรวจ 4 โต๊ะแพทย์	314	400-500
19	ห้องตรวจ10 โต๊ะคัดกรอง	301	400-500
20	ห้องตรวจ 11	55	400-500
21	ห้องตรวจ 11 คัดกรอง	153	400-500
22	โต๊ะคุณปอง	102	400-500
23	โต๊ะคุณแป้ว	88	400-500
24	โต๊ะคุณก้อย	390	400-500
25	โต๊ะคุณขวัญ	382	400-500
ห้องทำแผล			
26	Nurse Station	601	400-500
27	โต๊ะซักประวัติ	518	400-500

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ความเข้มแสง (LUX)	ค่ามาตรฐาน (LUX)
28	ห้องทำ EKG	527	400-500
29	เตียงทำแผล	576	400-500
ห้องยาผู้ป่วยนอก			
30	จุดจ่ายยา6	377	400-500
31	จุดจ่ายยา5	371	400-500
32	จุดจ่ายยา4	434	400-500
33	จุดจ่ายยา3	447	400-500
34	จุดจ่ายยา2	485	400-500
35	จุดจ่ายยา1	473	400-500
36	โต๊ะเบิกยา	448	400-500
37	โต๊ะจัดยา	502	400-500
38	ห้องให้คำปรึกษา	502	300-400
39	ห้องให้คำปรึกษา	357	300-400
ห้อง X-ray			
40	Nurse Station (1) ติดประตู	627	400-500
41	Nurse Station (2) ด้านใน	789	400-500
ห้อง 99			
42	Nurse Station	273	400-500
43	Nurse Station ห้องหมออดม	238	400-500
แผนกผู้ป่วยนอก ชั้น 2			
44	จุดคัดกรองที่ 19	191	300-400
45	จุดคัดกรองที่ 20	393	300-400
46	จุดคัดกรองที่ 21	378	300-400
47	จุดคัดกรองที่ 22	481	300-400
48	จุดคัดกรองที่ 23	476	300-400

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ความเข้มแสง (LUX)	ค่ามาตรฐาน (LUX)
49	จุดคัดกรองที่ 24	945	300-400
50	จุดคัดกรองที่ 25	1301	300-400
51	ห้องตรวจ 23	555	400-500
ห้อง Lab			
52	โต๊ะเจาะเลือดด้านนอก	610	400-500
53	โต๊ะเจาะเลือดด้านใน	435	400-500
กลุ่มงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ฯ			
54	โต๊ะคุณรพรรณ	473	400-500
55	โต๊ะคุณนันทนา	559	400-500
56	โต๊ะคุณเพ็ญภา	587	400-500
57	โต๊ะคุณกานดา	589	400-500
58	โต๊ะคุณวงศกร	641	400-500
กลุ่มงานประกันสุขภาพ			
59	โต๊ะคุณพิมล	542	400-500
60	โต๊ะคุณหัตตาว	599	400-500
61	โต๊ะคุณพรพรรณ	731	400-500
62	โต๊ะคุณบุญนิสา	618	400-500
63	โต๊ะคุณธัญชนิด	608	400-500
64	โต๊ะคุณสุกัญญา	545	400-500
65	โต๊ะคุณศุภชัย	676	400-500
งานIT			
66	โต๊ะคุณภาณุพงศ์	646	400-500
67	โต๊ะคุณณัฐพงศ์	738	400-500
68	โต๊ะคุณยงยุทธ	675	400-500
69	โต๊ะคุณจักรภาณุ	641	400-500

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ความเข้มแสง (LUX)	ค่ามาตรฐาน (LUX)
70	โต๊ะคุณปัญญา	757	400-500
กลุ่มงานเวชกรรมสังคม			
71	โต๊ะคุณญาณิศา	519	400-500
72	โต๊ะคุณไกล่รุ่ง	601	400-500
73	โต๊ะคุณศิริพร	493	400-500
74	โต๊ะคุณนฤมล	409	400-500
75	โต๊ะคุณอนุชิต	331	400-500
76	โต๊ะคุณศิริอาภา	617	400-500
77	โต๊ะคุณนิรชา	721	400-500
78	โต๊ะคุณจันทร์เจ้า	596	400-500
79	โต๊ะคุณดวงใจ	566	400-500
80	โต๊ะคุณอุษา	466	400-500
81	โต๊ะคุณศรัญญา	604	400-500
82	โต๊ะคุณธีรยุทธ์	361	400-500
83	โต๊ะคุณอำพร ส.	500	400-500
84	โต๊ะคุณอำพร จ.	562	400-500
85	โต๊ะคุณสุปรिताขวัญ	534	400-500
86	โต๊ะคุณธัญวลัย	550	400-500
87	โต๊ะคุณกชพรรณ	577	400-500
กลุ่มงานทันตกรรม			
88	โต๊ะคอมพิวเตอร์	495	400-500
89	โต๊ะซักประวัติ	268	400-500
90	โต๊ะคุณเป็ล	370	400-500
91	โต๊ะคุณหทัยรัตน์	479	400-500
แผนกศัลยกรรม (ชาย)			



ลำดับ	จุดตรวจวัด	ความเข้มแสง (LUX)	ค่ามาตรฐาน (LUX)
92	Nurse Station (1)	125	400-500
93	Nurse Station (2)	188	400-500
94	ห้องจัดยา	162	400-500
95	โต๊ะปฏิบัติงาน Nurse Aid	138	400-500
แผนกศัลยกรรม (หญิง)			
96	โต๊ะปฏิบัติงาน Nurse Aid	161	400-500
97	Nurse Station (1)	253	400-500
98	Nurse Station (2) ฝั่งห้องจัดยา	237	400-500
99	ห้องจัดยา	166	400-500
กลุ่มงานพัสดุ			
100	โต๊ะคุณเสาวนีย์	508	400-500
101	โต๊ะคุณชฎานนท์	276	400-500
102	โต๊ะคุณวิริยา	536	400-500
103	โต๊ะคุณมนัสวี	717	400-500
104	โต๊ะคุณประภาวดี	714	400-500
105	โต๊ะคุณเบญญาภา	681	400-500
106	โต๊ะคุณธัญรัตน์	434	400-500
107	โต๊ะคุณศิริรัตน์	427	400-500
ฝ่ายบริหาร/ อุตการ			
108	โต๊ะคุณพะยอมไพร	393	400-500
109	โต๊ะคุณเบญญาภา	424	400-500
110	โต๊ะกลาง	719	400-500
111	โต๊ะคุณกัญญาณัช	415	400-500
112	โต๊ะคุณวัศนีย์	364	400-500
113	โต๊ะคุณประจักษ์	301	400-500

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ความเข้มแสง (LUX)	ค่ามาตรฐาน (LUX)
114	โต๊ะคุณสมบัติ	241	400-500
นิติกร			
115	โต๊ะคุณนัฏภัทร	595	400-500
การเงิน			
116	โต๊ะคุณพัชรี	530	400-500
117	โต๊ะคุณนวพรรษ	519	400-500
118	โต๊ะคุณสิราณีย์	543	400-500
119	โต๊ะคุณวรรณพา	493	400-500
120	โต๊ะคุณนุช	626	400-500
กลุ่มการพยาบาล			
121	โต๊ะคุณวชิราภรณ์	521	400-500
122	โต๊ะกลาง	680	300-400
123	โต๊ะคุณรัตนะ	432	400-500
บัญชี			
124	โต๊ะคุณนภาพร	501	400-500
125	โต๊ะคุณบุษยา	689	400-500
126	โต๊ะคุณเยาวลักษณ์	518	400-500
127	โต๊ะคุณกัลปยานี	593	400-500
128	โต๊ะคุณมยุรี	699	400-500
ทรัพยากรบุคคล			
129	โต๊ะคุณศักรินทร์	566	400-500
130	โต๊ะคุณรัตน์	459	400-500
131	โต๊ะคุณกุล	714	400-500
132	โต๊ะคุณเพราพิโร	437	400-500
133	โต๊ะคุณเรณูมาศ	417	400-500

ข. อาคารสนับสนุน

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ความเข้มแสง (LUX)	ค่ามาตรฐาน (LUX)
แผนกกายภาพ			
134	โต๊ะซักประวัติ	147	300-400
135	โต๊ะคุณพยาบาล	291	400-500
แผนกแพทย์แผนไทย			
136	โต๊ะซักประวัติ	238	400-500
137	โต๊ะคุณมานะ	294	400-500
แผนกโภชนาการ			
138	โต๊ะคุณธัญชนก	702	400-500
139	โต๊ะคุณตึก	734	400-500
ห้องยาผู้ป่วยใน			
140	โต๊ะซักประวัติด้านหน้า	285	400-500
141	โต๊ะทำงาน	170	400-500
142	โต๊ะจัดยา	375	400-500
143	โต๊ะทำงาน	299	400-500
แผนกฉุกเฉิน			
144	จุดซักประวัติด้านนอก	107	300-400
145	โต๊ะทำงาน 1	155	400-500
146	โต๊ะทำงาน 2	120	400-500
147	โต๊ะซักประวัติ 1	152	300-400
148	โต๊ะซักประวัติ 2	164	300-400
149	โต๊ะซักประวัติ 3	138	300-400
150	โต๊ะซักประวัติ 4	134	300-400
ห้อง x-ray เก่า			
151	โต๊ะทำงาน 1	276	400-500

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ความเข้มแสง (LUX)	ค่ามาตรฐาน (LUX)
152	โต๊ะทำงาน 2	125	400-500
153	โต๊ะควบคุม	133	400-500
154	โต๊ะทำงาน 3	174	400-500
ห้อง x-ray computer			
155	โต๊ะทำงาน	159	400-500
ห้องสรุปค่าใช้จ่ายผู้ป่วยใน			
156	โต๊ะทำงาน 1	340	400-500
157	โต๊ะทำงาน 2	189	400-500
158	โต๊ะทำงาน 3	174	400-500
159	โต๊ะทำงาน 4	135	400-500
ห้องคลอด			
160	โต๊ะซักประวัติหน้าห้อง	173	300-400
คลังยาตึกถนันทน			
161	โต๊ะทำงาน 1	141	400-500
162	โต๊ะทำงาน 2	355	400-500
163	โต๊ะทำงาน 3	364	400-500
164	โต๊ะทำงาน 4	439	400-500
165	โต๊ะทำงาน 5	387	400-500
166	โต๊ะทำงาน 6	449	400-500

อ้างอิงตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ตามตารางแนบท้ายประกาศ ตารางที่ ๒ มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงาน โดยใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตากับที่เนการทำงาน

ข้อเสนอแนะ ให้คำนึงถึงความสะดวกสบายตาของผู้ทำงานที่ไม่ต้องเพ่งหรือหีสายตา และลักษณะงานกิจกรรม (ละเอียด-หยาบ) รวมทั้งตำแหน่งที่ความเข้มของแสงสว่างน้อยกว่ามาตรฐาน ให้พิจารณา

1. ความสะอาดของหลอดไฟ หรือ โคมตะแกรงใส่หลอดไฟ
2. อายุงานของหลอดไฟ

3. จัดตำแหน่งงานให้ไกลแหล่งแสงธรรมชาติ
4. ติดหลอดไฟเพิ่มใกล้จุดทำงาน
5. การทำหัตถการใดๆ ที่เตียงผู้ป่วย อาจจะประยุกต์ใช้โคมไฟ LED + แบนเตอร์ ติดบนรถทำหัตถการ

6.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสภาพแวดล้อมการทำงาน เวลาตรวจ 10.25-12.42 น.

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB(A))		
		เฉลี่ย	ต่ำสุด	สูงสุด
1	ซีกฟอก: เครื่องอบผ้า	68.4	64.8	76.0
2	ซีกฟอก: บิมน้ำ	72.9	61.7	80.2
3	จ่ายกลาง: บิมน้ำ+หัวฉีดเป่าสายท่อ	84.2	81.2	88.2

อ้างอิงประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ตามตารางแนบท้ายประกาศนี้ กำหนดมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน ต้องไม่เกิน 85 dB(A) สำหรับลำดับ 3 จุดทำงานที่จ่ายกลาง: บิมน้ำ+หัวฉีดเป่าสายท่อ 88.2 dB(A) ต้องไม่เกิน เวลา 4 ชั่วโมง ต่อวัน

ข้อเสนอแนะ ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล: Ear muff หรือ Ear plug ขณะทำงานใช้หัวฉีดเป่าสายท่อ

6.4 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนตรัสออกไซด์ เวลาตรวจ 10.43-11.10 น.

ลำดับ	หน่วยงาน	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)
1	ห้องผ่าตัด 6	บรรยากาศ	65.9
2	ห้องผ่าตัด 6	ข้อต่อ pipe line	65.1
3	ห้องผ่าตัด 5	บรรยากาศ	153.5
4	ห้องผ่าตัด 5	ข้อต่อ pipe line	156.6
5	ห้องผ่าตัด 3	บรรยากาศ	56.6
6	ห้องผ่าตัด 3	ข้อต่อ pipe line	57.7
7	ห้องผ่าตัด 1	บรรยากาศ	12.5
8	ห้องผ่าตัด 1	ข้อต่อ pipe line	12.6
9	ห้องผ่าตัด 4	บรรยากาศ	75.5
10	ห้องผ่าตัด 4	ข้อต่อ pipe line	76.8

หมายเหตุ : 1. ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจวัด (LOD) ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (Nitrous oxide) ได้ คือ 0.04 ppm

2. ความคลาดเคลื่อนของวิธีการตรวจวัด Accuracy  $\pm 10\%$

เกณฑ์มาตรฐานค่าความปลอดภัยของก๊าซไนตรัสออกไซด์ในบรรยากาศการทำงาน

ค่ามาตรฐานของสถาบันความปลอดภัยและอนามัยในการทำงานแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา (The National Institute for Occupational Safety and Health: NIOSH) ได้กำหนดค่าความปลอดภัย

ในการทำงาน (Recommended Exposure Limit : REL-TLV) สำหรับก๊าซไนโตรัสออกไซด์ต้องไม่เกิน 25 ppm ตลอดระยะเวลาการทำงาน

ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของสมาคมนักสุขศาสตร์ภาครัฐแห่งประเทศอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH) ได้กำหนดค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซไนโตรัสออกไซด์ตลอดระยะเวลาการทำงาน โดยไม่เกิดอันตรายต่อร่างกาย (TLV –TWA) ต้องไม่เกิน 50 ppm

ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 2560 เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ได้กำหนดขีดจำกัดความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซไนโตรัสออกไซด์ในบรรยากาศการทำงาน ต้องไม่เกิน 50 ppm ตลอดเวลาการทำงานปกติ

ข้อเสนอแนะ

พบก๊าซไนโตรัสออกไซด์ค่อนข้างสูงมากในบรรยากาศ ควรปรับระบบระบายอากาศ (ACH: Air Changes per Hour) เพิ่มขึ้นให้เหมาะสม

#### 6.5 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นรวม ในบรรยากาศการทำงาน

สถานที่	จุดตรวจวัด	เวลาตรวจ	TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
หน่วยงานซักรีด	ห้องพับผ้า	11.40 น.	326

เกณฑ์มาตรฐานปริมาณฝุ่นขนาดต่าง ๆ ในบรรยากาศการทำงาน

ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของ ACGIH (The American Conference of Governmental Industrial Hygienists : 2018) ได้กำหนดค่าความปลอดภัยในการทำงานสำหรับฝุ่นรวมในบรรยากาศการทำงาน ซึ่งได้กำหนดค่าปริมาณฝุ่น (TSP) ตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง โดยไม่เกิดอันตรายต่อร่างกาย (TLV –TWA) ต้องไม่เกิน  $10,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$