



องค์การบริหารส่วนตำบลหนองกะบู่
เลขรับที่ ๒๔๓๕
วันที่ ๓๐ / พ.ย. / ๒๕
เวลา ๐๙.๓๐ น.

ที่ อว 8393(26).4/1604

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200

30 กันยายน 2564

เรื่อง ขอบประชาสัมพันธ์เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศและเครื่องทำลายเชื้อโรคในอากาศ

เรียน นายองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกะบู่

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนะนำผลิตภัณฑ์ จำนวน 2 ชุด

ด้วย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยหน่วยวิจัยเพื่อจัดการพลังงานและเศรษฐกิจได้พัฒนาเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศและเครื่องฆ่าเชื้อโรคในอากาศ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ “DustBoy” รุ่น N WiFi อุปกรณ์ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก อุณหภูมิ และความชื้นในอากาศด้วยระบบเซ็นเซอร์ ความแม่นยำสูง มีหน้าจอแสดงผลในตัวพร้อมทั้งสามารถติดตามข้อมูลได้บนเว็บไซต์และแอปพลิเคชันแบบเรียลไทม์

2. เครื่องทำลายเชื้อในอากาศสำหรับรถพยาบาล “AD-1” อุปกรณ์สำหรับทำลายเชื้อโรคในอากาศที่จะช่วยป้องกันและลดความเสี่ยงจากโรคติดต่อทางเดินหายใจ เหมาะสำหรับติดตั้งในรถพยาบาลและห้องทำงาน ทำลายเชื้อโรคด้วย 3 เทคโนโลยีในเครื่องเดียว

ในการนี้ สถาบันฯ ขอบประชาสัมพันธ์เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศและเครื่องทำลายเชื้อโรคในอากาศ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์นวัตกรรมจากงานวิจัยโดยมีรายละเอียดผลิตภัณฑ์ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้ หากต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมสามารถติดต่อได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ 0-5394-2480

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สัญชัย จตุรสีทธา)

ผู้อำนวยการ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



DUST BOY

Model N WiFi

เครื่องวัดข้อมูลฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศระบบเซ็นเซอร์ เชื่อมต่อข้อมูลด้วยระบบสถาปัตยกรรมเน็ตเวิร์คอัจฉริยะ



1

เซ็นเซอร์ตรวจวัดฝุ่น $PM_{1.0}$ $PM_{2.5}$ และ PM_{10} ด้วยหลักการทางแสง

2

เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้นของอากาศ

3

ข้อมูลจากเซ็นเซอร์ถูกประมวลและส่งไปยัง Node MCU ฐานข้อมูลเวลาจาก Real Time Clock (RTC) และแสดงผลบนจอภาพ และส่งต่อไปยังระบบคลาวด์ (Cloud) ด้วยระบบ WiFi

4

มีการทดสอบการตรวจวัดฝุ่นเทียบกับเครื่องมาตรฐาน โดยมีค่าความไม่แน่นอนของการวัดอยู่ในเกณฑ์ไม่เกิน 15% และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเครื่องไปในทิศทางเดียวกันคือ $R > 0.9$

5

ส่งและแสดงผลข้อมูลแบบเรียลไทม์บนเว็บไซต์ www.cmuccdc.org และ pm2_5.nrct.go.th และแอปพลิเคชัน AQIC



เชื่อมต่อ Sensor วัดฝุ่น $PM_{1.0}$ $PM_{2.5}$ PM_{10}

PMS5003

เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้น



ระบบ Auto reconnect WiFi



ระบบ Smart config สำหรับตั้งค่าการเชื่อมต่อ WiFi 2.4 GHz



ไมโครคอนโทรลเลอร์ประมวลผลและเชื่อมต่อระบบคลาวด์



ระบบ Auto reset กรณีเครื่องไม่ตอบสนองการทำงาน



ระบบ Auto reconnect



ระบบ Sync เวลาจากฐานเวลาระบบ Internet อัตโนมัติ



จอแสดงผล

LED ขนาด 2.5 นิ้ว

Installation box แบบกันน้ำ

(กว้าง) 8 ซม. x (สูง) 7 ซม. x (หนา) 5 ซม.



BOU 3E

AD-1



Air Disinfection No. 1

เครื่องทำลายเชื้อในอากาศสำหรับรพพยาบาล



อาศัยกระบวนการออกซิเดชันขั้นสูง ทำให้เกิดอนุมูลอิสระของไฮดรอกซิล และออกซิเจนอะตอมมิก จากตัวเร่งปฏิกิริยานาโนโลหะออกไซด์ และก๊าซโอโซน โดยใช้พลังงานจากรังสี UV-C ในการกระตุ้น

พ่นอากาศที่มี ประจุลบ ประกอบไปด้วย Hydroxyl radical, oxygen atomic และ superoxide anion ออกจากตัวเครื่องไปทำลายเชื้อโรคในอากาศ ไม่มีสารเคมีตกค้างในระบบจึงปลอดภัยแก่ผู้ใช้งาน

การทำลายเชื้อโรคมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการพ่นอากาศทำให้สามารถเข้าถึงทุกมุมอับของรพพยาบาลที่เครื่องพ่นอากาศทำไม่ได้ และการฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อเข้าไม่ถึง

1

2

3

4

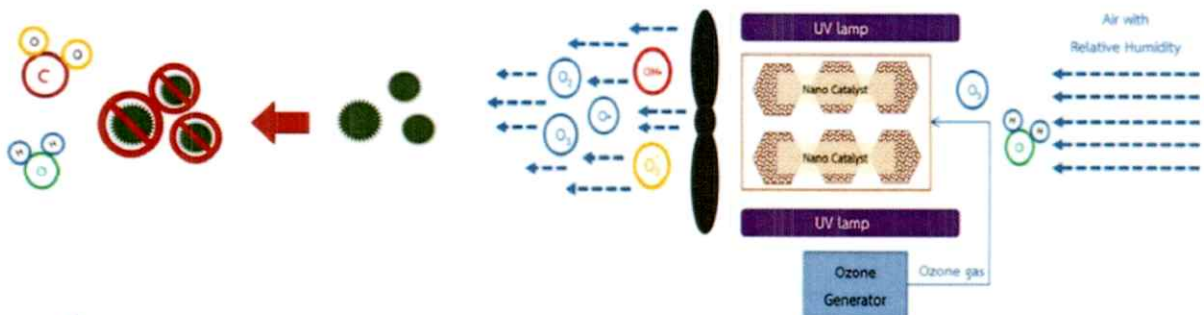
ช่วยป้องกัน และลดความเสี่ยงจากโรคติดต่อทางเดินหายใจ ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในรพพยาบาล

5

เหมาะสำหรับทำลายเชื้อในอากาศของรพพยาบาล และห้องทำงานที่มีขนาดไม่เกิน 50 ตารางเมตร

6

สามารถใช้พลังงานไฟฟ้าร่วมกับระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 3,000 วัตต์ ของเครื่องปั๊มหัวใจ หรือใช้แบตเตอรี่สำรอง ซึ่งแยกจากตัวเครื่องได้เช่นเดียวกัน



หลักการ	ออกซิเดชันขั้นสูง ร่วมกับตัวเร่งปฏิกิริยานาโนโลหะออกไซด์ ก๊าซโอโซน และรังสี UV-C
ขนาด	(กว้าง) 20.35 ซม. (ยาว) 25.5 ซม. (สูง) 3.2 ซม.
น้ำหนัก	3.2 กิโลกรัม
พลังงานไฟฟ้า	220V 100W
การใช้งานต่อเนื่อง	ไม่ควรเกิน 8 ชั่วโมง

จัดทำโดย: หน่วยวิจัยเพื่อการจัดการพลังงานและเศรษฐกิจวัสดุ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



สนใจสั่งซื้อและสอบถามเพิ่มเติม ติดต่อโทร. 053-942-480 หรือ e-Mail: bdu.stri@gmail.com