



Technology for a Better Environment

ASHRAE Association: 487 Soi Ramkamhaeng 39(Thepleela), Wangthonglang, Bangkok 10310  
Tel. 0-2318-4119, 0-2318-4123 Fax. 0-2318-4120 e-mail:ashrae@ashraethailand.org

Co-Organizers



### สัมมนาวิชาการ

Co-organize a Technical Seminar presented by ASHRAE Distinguished Lecturer

**Titled:** ASHRAE standard 170-2021 Ventilation of health care facilities

**Date:** Thursday, September 8<sup>th</sup>, 2022

**Time:** 09:00 a.m. – 12:00 p.m. (3 hrs.)

ห้องประชุม MR222 งานBangkok RHVAC 2022 ศูนย์ประชุมฯ ไบเทค บางนา



หลักสูตรนี้รับ CPD Point 1.0 เพื่อ  
ใช้เป็นคะแนนสำหรับเลื่อนระดับ  
วุฒิ, สามัญ วิศวกรได้

**By... ASHRAE Thailand Chapter**  
**Air-Conditioning Engineering Association of Thailand (ACAT)**

### Abstract

Many rooms within hospitals require special design considerations because of intensified infection concerns, high air change rates, special equipment, unique procedures, high internal loads and the presence of immunocompromised patients. ANSI/ASHRAE/ASHE Standard 170, Ventilation of Health Care Facilities is considered the cornerstone of healthcare ventilation design. This standard defines minimum design requirements, but due to the wide diversity of patient population and variations in their vulnerability and sensitivity, it may not guarantee an environment that will satisfactorily provide comfort and control of airborne contagions and other elements of concern.

This presentation will cover various aspects of HVAC system and ventilation design that when properly applied can help ensure an environment that is favorable to both occupant comfort and enhanced patient care. Along with Standard 170, comprehensive design assistance and best practice techniques as outlined in the ASHRAE HVAC Design Manual for Hospitals and Clinics will also be introduced.

ANSI/ASHRAE/ASHE Standard 170, Ventilation of Health Care Facilities. The standard offers guidance, regulation, and mandates to designers of health care facilities.

The 2021 edition delivers critical guidance for designers and operators of these front-line facilities and incorporates 17 addenda to the 2017 edition of the standard.

CHAPTER MAY NOT ACT FOR THE SOCIETY

page 1/4

American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

A N I N T E R N A T I O N A L O R G A N I Z A T I O N



*Technology for a Better Environment*

**ASHRAE Association:** 487 Soi Ramkamhaeng 39(Thepleela), Wangthonglang, Bangkok 10310  
Tel. 0-2318-4119, 0-2318-4123 Fax. 0-2318-4120 e-mail:ashrae@ashraethailand.org

#### Co-Organizers



#### **Presentation Objectives:**

- Review some of the minimum HVAC standards and code requirements for a hospital facility.
- Explain how these code requirements align with the “real-word” expectations of patients, doctors and staff.
- Discuss the various aspects of how temperature, relative humidity, pressurization, ventilation and filtration should interact to help create a comfortable and healthy environment.
- Introduce HVAC system design “Best-practices” that (along with code requirements) may help contribute to a level of improved occupant comfort as well as an enhanced environment for patient care.

#### **About Speakers:**

##### **Mr. Vorasen Leewattanakit**



Vorasen has over 30 years engineering design and construction experience in managing the industrial and institution project, specializing in pharmaceutical plant, high containment bio-safety laboratory and hospital facilities with the strong leadership across all aspects of project management to deliver and complete the project within the given costs, timeframe and meet the quality standards.

Vorasen has the ability to manage the high legislative safety regulations and international quality assurance, specialist in GMP, GLP, PIC/S, BMBL, CDC, JCI and USFDA guidelines and standards. He is the first Asian engineer who earned the ASHRAE certified healthcare facility design professional (HFDP).

Recently Vorasen is Project Director and Managing Director of Windchill Limited

##### **Education**

- Master's degree - Marketing, Thammasat University, Thailand (2000)
- Bachelor's degree - Mechanical Engineering (Hons), KMUTT, Thailand (1990)



*Technology for a Better Environment*

**ASHRAE Association:** 487 Soi Ramkamhaeng 39(Thepleela), Wangthonglang, Bangkok 10310  
Tel. 0-2318-4119, 0-2318-4123 Fax. 0-2318-4120 e-mail:ashrae@ashraethailand.org

**Co-Organizers**



**Target Audiences:**

1. ASHRAE Thailand Chapter, ACAT Members
2. RHVAC Designer & Consulting Engineers and Contractors
3. University Lecturers in Dept. of Architecture & Engineering
4. End user, HVAC Facilities Engineers, Building Owner and others.

**Agendas:**

- |               |   |
|---------------|---|
| 09:00 - 09:30 | Registration  |
| 09:31 - 09:35 | Opening Speech: President, ASHRAE THAILAND CHAPTER 2022-2023                    |
| 09:36 - 10:45 | <b>"Part 1 Minimum requirement and expectations from a Hospital facility"</b>   |
| 10:46 - 11:00 | Coffee-Tea Break  |
| 11:01 - 11:45 | <b>"Part 2 Aspects and interactions to reach best practices system design"</b>  |
| 11:45 - 12:00 | Q&A   |
| 12:01 - 12:05 | Closing Speech: President, Air Conditioning Engineering Association of Thailand |



Thailand Chapter

Technology for a Better Environment

ASHRAE Association: 487 Soi Ramkamhaeng 39(Thepleela), Wangthonglang, Bangkok 10310  
Tel. 0-2318-4119, 0-2318-4123 Fax. 0-2318-4120 e-mail:ashrae@ashraethailand.org

Co-Organizers



ใบสมัครสัมมนาวิชาการ

## เรื่อง "ASHRAE standard 170-2021 Ventilation of health care facilities"

วันพฤหัสบดีที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2565

ห้องประชุม MR222 งานBangkok RHVAC 2022 ศูนย์ประชุมฯ ไบเทค บางนา



SCAN ME

Link ลงทะเบียนเข้าร่วมงานผ่าน google form

<https://forms.gle/m4CwA313hMf9PpAp9>

### อัตราค่าลงทะเบียน

ชำระเงินภายใน 2 ก.ย. 65

☐ สมาชิก ASHRAE Thailand Chapter/ACAT/บุคคลทั่วไป

☐ ราคา 500 บาทต่อท่าน

### หมายเหตุ

1. สมาคมแอชเร่ อยู่ในข่ายที่ไม่ต้องถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย 3 %
2. สมาคมแอชเร่ เป็นองค์กรแม่ข่ายของสภาวิศวกร มีหน้าที่ในการจัดกิจกรรมการพัฒนานาวิชาชีพรศพรมอย่างต่อเนื่อง ให้การรับรองกิจกรรมและจำนวนหน่วยพัฒนา PDU ของกิจกรรมการพัฒนานาวิชาชีพรศพรมอย่างต่อเนื่อง สามารถออกใบรับรองการเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนานาวิชาชีพรศพรมอย่างต่อเนืองได้
3. ติดต่อขอรายละเอียดได้ที่ คุณสุรรัตน์ หรือ คุณจุฬารัตน์ โทรศัพท์ 02-318-4119, 02-318-4123 โทรสาร 02-318-4120 หรือ [www.ashraethailand.org](http://www.ashraethailand.org)

### วิธีการชำระเงิน

- ☐ เงินสด ณ ที่ทำการสมาคมฯ
  - ☐ เช็คสั่งจ่าย "สมาคมแอชเร่"
  - ☐ โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารยูโอบี สาขาสี่แยกศรีวรา บัญชีออมทรัพย์ ชื่อบัญชี "สมาคมแอชเร่" เลขที่บัญชี 960-165-497-7
- กรณีโอนเงินเข้าบัญชีเรียบร้อยแล้ว กรุณาแจ้ง(1) ชื่อ-นามสกุล และ (2)ข้อมูล ชื่อ ที่ใช้ในการออกใบเสร็จที่ถูกต้อง รวมทั้งส่ง(3) หลักฐานการชำระเงินมาที่
1. ไลน์กลุ่ม "ASHRAE Seminar" โดย add เข้ากลุ่ม ผ่าน line link: [http://line.me/ti/g/ddKvdcQ\\_dy](http://line.me/ti/g/ddKvdcQ_dy)
  2. ส่งเอกสารการชำระเงินพร้อมรายละเอียดชื่อ-ที่อยู่ในการออกใบเสร็จ ทาง E-mail [memberashrae@gmail.com](mailto:memberashrae@gmail.com)

CHAPTER MAY NOT ACT FOR THE SOCIETY

page 4/4

American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

A N I N T E R N A T I O N A L O R G A N I Z A T I O N