



Technology for a Better Environment

Thailand Chapter Office: 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



ศึกษาดูงานเชิงวิชาการ ครั้งที่ 1 (ASHRAE Technical Visit # 1)

Co-organize a Technical Visit Titled: -

ASHRAE's IAQ Procedure in Stand 62.1 and Technical Visiting on 1st IAQP ventilated department store in Thailand

Date: **Wednesday, August 23rd, 2023**

Time: **13:00 – 19:00**

Venue: **Grande Centre Point Pattaya (Seminar) and Terminal 21 Pattaya (Onsite tour)**

By... **ASHRAE Thailand Chapter**

Air-Conditioning Engineering Association of Thailand (ACAT)

SCG



Abstract

According to a latest released ASHRAE standard 241: Control of Infectious Aerosol in JUN 2023, the groundbreaking concept of equivalent clean airflow rate for building ventilation has been endorsed. An airflow from indoor air cleaning has same effect as total outdoor air into a building.

This leads to more interesting in IAQP ventilation in ASHRAE standard 62.1 that mentions the similar indoor air cleaning concept. Unlike VRP methodology that requires only new outdoor airflow rate, the IAQP methodology, which focus in output of indoor air quality through pollutant mass balance calculation, opens for both outdoor airflow and the airflow from indoor air cleaning through pollutant gases phase filtration. As a result, an amount of hot and humid outdoor airflow rate is decreased and helps to reduce cooling load of HVAC system, energy cost and carbon footprint.

CHAPTER MAY NOT ACT FOR THE SOCIETY

page 1/5

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

AN INTERNATIONAL ORGANIZATION

Classified as Business



Technology for a Better Environment

Thailand Chapter Office: 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



In this seminar, IAQP ventilation will be taught in step by step on the first session by Dr. Zaatari who has very best knowledge and experience in IAQP ventilation. Also, a future development and update in related topics by ASHRAE will be mentioned in this session. Then, next session will be about case study of Terminal 21 Pattaya who is the 1st IAQP ventilated Mall in Thailand and presented by Dr. Joe and Terminal 21 Pattaya's team. Design and Annual performance will be presented, including on-site technical visiting to show the actual solution and its system applied the IAQP ventilation.

Speaker's Profile



Marwa Zaatari (Ph.D.)

About Speakers :

Dr. Zaatari is an ASHRAE Distinguished Lecturer, a member of the ASHRAE Epidemic Task Force Commercial team and USGBC board of directors.

- Dr. Zaatari is a member of several ASHRAE Committees;
- Voting member of Standard 62.1
 - Chair for TRG4 Indoor Air Quality Procedure
 - Vice Chair of MTG Health and Wellness in the built environment
 - Vice Chair of TC2.3 gaseous removal contaminants
 - Voting Member Standard 145.2 laboratory test method for gas phase air cleaning systems

Dr. Zaatari has extensive experience in identifying and quantifying the sources, and transport of indoor air pollutants, building energy and environmental management, assessing performance-based procedures of HVAC ventilation and air cleaning, and developing and applying models for energy efficiency, indoor air quality, exposure assessment, and economic impacts of indoor air pollution.

Dr. Zaatari earned a Ph.D. in Architectural and Environmental Engineering from the University of Texas at Austin with a focus on the built environment and a master's degree in engineering management from The American University of Beirut, Lebanon with a focus on energy management.



Technology for a Better Environment

Thailand Chapter Office: 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



About Speakers :



**Pornput (Joe)
Jarumongkonsak (Ph.D.)**

Dr. Joe is Head of Building Performance and Management, Smart Building Solution, and Technology Director of Zifisense Asia.

Dr. Joe has many years of experience;

- Smart City: Energy, Building, and City Management Platform
- Smart Building: BEM/BAS/BMS and CPS through IoT technology
- Indoor Air Quality: VRP and IAQP Ventilation Design
- HVAC: Performance Analysis
- Alternative Cooling Technology: Thermoelectric Cooling
- Super Low Energy Building: NET ZERO & Nano-Grid DC Building
- Building Physis: Building Energy Simulation and Analysis
- Future Building Design: Biomimicry and Climate Adaptive

In 2019, He was trained on IAQP ventilation by Dr. Zaatari and her students in USA.

Dr. Joe earned a Ph.D. and M.SC. in Sustainable Energy Technology and Sustainable Building Technology, respectively, from the University of Nottingham, UK, with a focus on building energy simulation (Energy Plus), HVAC system analysis and alternative Cooling technologies. In 2004, He received B.Eng. in Mechanical Engineering from the Chulalongkorn University, Thailand, with a focus on energy management.



Technology for a Better Environment

Thailand Chapter Office: 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:-

- 09:30 - 10:00 Audiences to prepare for departure at ASHRAE Thailand Chapter Office.
- 10:00 - 12:00 Depart for Grande Centre Point Pattaya.
- 12:00 - 13:00 Lunch (At Grande Centre Point Pattaya)
- 13:00 - 13:20 Registration
- 13.20 - 13.30 Opening Speech: President, ASHRAE Thailand Chapter 2022-2023
- 13:30 - 14:10 **Using the IAQ Procedure in Standard 62.1 for energy efficient ventilation design and infectious aerosol control.**
- 14:10 - 14:30 Q & A
- 14:30 - 15:00 **Case study – Terminal 21 Pattaya as the 1st IAQP ventilated department store in Thailand; Design and Annual result performance.**
- 15:00 - 15:15 Q & A
- 15:15 - 15:30 Coffee-Tea Break
- 15:30 - 16:30 **Case study – Technical visiting @ Terminal 21 Pattaya as the 1st IAQP ventilated department store in Thailand; Technical visiting.**
- 16.30 – 16.45 Closing Speech: President, Air Conditioning Engineering Association of Thailand (ACAT).
- 17:00 - 19:00 Travel back to ASHRAE Thailand Chapter Office.

CHAPTER MAY NOT ACT FOR THE SOCIETY

page 4/5

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

AN INTERNATIONAL ORGANIZATION

Classified as Business



Technology for a Better Environment

Thailand Chapter Office: 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

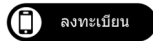


ใบสมัครศึกษาดูงานเชิงวิชาการ ครั้งที่ 1

ASHRAE's IAQ Procedure in Stand 62.1 and Technical Visiting on
1st IAQP ventilated department store in Thailand

วันพุธที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2566

The port 3-4 ชั้น C, Grande Centre Point Pattaya (Seminar)
and Terminal 21 Pattaya (Onsite tour)



<https://forms.gle/rdEUsbFX8pNSL4zZ6>

อัตราค่าลงทะเบียน

ชำระภายในวันที่ 15 ส.ค. 2566

- สมาชิก ASHRAE Thailand Chapter/ACAT ราคา 700 บาทต่อท่าน
- บุคคลทั่วไป ราคา 700 บาทต่อท่าน

➤ หมายเหตุ

1. สมาคมแอชเร่ จำกัด อยู่ในข่ายที่ไม่ต้องถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย 3 %
2. สมาคมแอชเร่ จำกัด เป็นองค์กรแม่ข่ายของสภาวิศวกร มีหน้าที่ในการจัดกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรมอย่างต่อเนื่อง ให้การรับรองกิจกรรมและจำนวนหน่วยพัฒนา PDU ของกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรมอย่างต่อเนื่อง สามารถออกใบรับรองการเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรมอย่างต่อเนื่องได้
3. ติดต่อขอรายละเอียดได้ที่ คุณ สุรรัตน์ หรือ คุณจุฬารัตน์ โทรศัพท์ 02-318-4119, 02-318-4123 โทรสาร 02-318-4120 หรือ www.ashraethailand.org

วิธีการชำระเงิน

- เงินสด ณ ที่ทำการสมาคมฯ
- เช็คสั่งจ่าย "สมาคมแอชเร่"
- โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารยูโอบี สาขาสี่แยกศรีวิภา บัญชี ออมทรัพย์
ชื่อบัญชี "สมาคมแอชเร่" เลขที่บัญชี 960-165-497-7

กรณีโอนเงินเข้าบัญชีเรียบร้อยแล้ว กรุณาแจ้ง(1) ชื่อ-นามสกุล และ (2)ข้อมูล ชื่อ ที่อยู่ในการออกใบเสร็จที่ถูกต้อง รวมทั้งส่ง(3) หลักฐานการชำระเงินมาที่

1. ส่งเอกสารการชำระเงินพร้อมรายละเอียดชื่อ-ที่อยู่ในการออกใบเสร็จที่ถูกต้อง โดยแนบใบนำฝากมา พร้อมกับใบสมัครที่ E-mail memberashrae@gmail.com

CHAPTER MAY NOT ACT FOR THE SOCIETY

page 5/5

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

AN INTERNATIONAL ORGANIZATION

Classified as Business