

Co-Organizers



สัมมนาวิชาการพิเศษเนื่องในวาระการมาเยือนประเทศไทยของประธาน ASHRAE

Co-organize a Technical Seminar on a Special Visit of ASHRAE President to Thailand Titled: -

1. Applications of Radiant Heating and Cooling Systems in Buildings
2. How to Meet the Ventilation Required in International Standard in an Energy Efficient Way

Date: **Tuesday, November 14th, 2017**

Time: 08:30 – 11:30 hrs.

Swissotel Le Concorde Bangkok



ใช้เป็นคะแนนสำหรับเลื่อนวิทยฐานะ
วิศวกรต้องได้ CPD อย่างน้อย 4.5
หน่วย หลักสูตรนี้รับ CPD Point 1.5 เท่า

By... **ASHRAE Thailand Chapter**
Air-Conditioning Engineering Association of Thailand (ACAT)
CRC2016 Co.,Ltd.

Abstract

1. Applications of Radiant Heating and Cooling Systems in Buildings

Alternatively to full air-conditioning heating and cooling may be done by water-based radiant heating and cooling systems, where pipes are embedded in the building structure (floors, ceilings, walls) or in the center of the concrete slabs in multi-story buildings. The present talk will discuss the possibilities and limitations of radiant surface heating and cooling systems. Differences in performance and application of surface systems compared to embedded systems are presented. Results from both dynamic computer simulations and field measurements are presented.

The paper shows that for well-designed buildings these types of system are capable of providing a comfortable indoor climate both in summer and in winter in different climatic zones. Various control concepts and corresponding energy performance are presented. To remove latent heat, these systems may be combined with an air system. This air system can, however, be scaled down with the benefit of improved comfort (noise, draught) compared to full air-conditioning. An added benefit can be reduced building height due to the elimination of suspended ceilings. Finally, surface heating and cooling systems use water at a temperature close to room temperature. This increases the possibility of using renewable energy sources and increasing the efficiency of boilers, heat pumps and refrigeration machines.

2. How to Meet the Ventilation Required in International Standard in an Energy Efficient Way

Co-Organizers



The present talk provides an overview and discusses the criteria used for specifying required ventilation rates in international standards like ASHRAE 62.1, ASHRAE 62.2, EN15251 and ISO 17772. The concept for estimating the required ventilation rate to obtain an acceptable indoor air quality is somewhat similar in the standards; but do result in quite different levels of ventilation. Increased ventilation rates will result in increased energy use. To reduce the ventilation rate the most effective way is to reduce the sources (low emitting materials, filtration of outside air). The talk will also present and discuss other ways to reduce energy use for ventilation by means of natural ventilation, improved ventilation effectiveness, demand controlled ventilation, use of air cleaning, personalized ventilation and heat recovery.

About Speakers :

Bjarne W. Olesen, Ph.D.

ASHRAE President

Professor
Technical University of Denmark
Nils Koppels Alle Building 402
Kongens Lyngby, 2800
Denmark
+4545254117
Region: XIV
bwo@byg.dtu.dk



Speaker's Profile

Master's degree in civil engineering, 1972. Ph.D., Laboratory of heating and Air Conditioning, Technical University of Denmark, 1975. In the period 1972-1990 Research scientist at the Laboratory of Heating and Air Conditioning. Part time affiliated as product manager at Brüel & Kjaer 1978-1992. Senior Research Scientist, College of Architecture, Virginia Tech. in the period 1992-1993. Since 1993 until January 2004 Head of Research & Development at UPONOR-VELTA GmbH KG & Co., Norderstedt, Germany. Since January 2004 full professor in Indoor Environment & Energy at the Technical University of Denmark and director of the International Centre for Indoor Environment and Energy, Technical University of Denmark. Awarded the Ralph Nevins Award (1982), Distinguish Service Award (1997), Fellow Award (2001) and Exceptional Service Award (2006) from ASHRAE. Awarded the Medal of Honour from the German Engineering Society (VDI-TGA, 2005) and International Honorary Member of SHASE. The Society of Heating, Air-Conditioning and Sanitary Engineers of Japan. Vice president of ASHRAE and Honorary member of AICARR (Italian Society for HVAC).

Is active in several ASHRAE-CEN-ISO-DIN standard committees regarding indoor environment and energy performance of buildings and HVAC systems. Has published more than 350 papers including more than 60 in peer reviewed journals.



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 & Other Related Societies' Members
2. RHVAC Designer& Consulting Engineers and Contractors
3. University Lecturers in Dept. of Architecture & Engineering
4. End user, HVAC Facilities Engineers, Building & Refrigeration Plant Owner and others.

Agendas:-

- | | |
|---------------|---|
| 08:30 - 09:00 | Registration |
| 09:00 - 09:10 | Opening Speech: President, ASHRAE THAILAND CHAPTER 2017-2018 |
| 09:10 - 10:20 | Applications of Radiant Heating and Cooling Systems in Buildings |
| 10:20 - 10:30 | Coffee-Tea Break |
| 10:30 - 11:20 | How to Meet the Ventilation Required in International Standard in an Energy Efficient Way |
| 11:20 - 11:30 | Closing Speech: President, ASHRAE THAILAND CHAPTER 2017-2018 |
| 11:30 - 12:30 | Lunch |

Co-Organizers



ใบสมัครสัมมนาวิชาการพิเศษ

**เรื่อง "Applications of Radiant Heating and Cooling Systems in Buildings",
"How to Meet the Ventilation Required in International Standard in an Energy Efficient Way",
วันอังคารที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560
ณ ห้อง สโรชา ชั้น 3 โรงแรมสวิสโฮเทล เลอคองคอร์ด ถนนรัชดาภิเษก**

ชื่อ.....นามสกุล.....สมาชิก.....
บริษัท..... เลขประจำตัวผู้เสียภาษี.....
ที่อยู่ (ในการออกใบเสร็จ).....
โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-mail.....

อัตราค่าลงทะเบียน

ชำระเงินภายใน 8 พ.ย. 60

ชำระเงินหลัง 8 พ.ย. 60

- | | | |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> สมาชิก ASHRAE Thailand Chapter/ACAT | <input type="radio"/> ราคา 1,200 บาท | <input type="radio"/> ราคา 1,600 บาท |
| <input type="checkbox"/> บุคคลทั่วไป | <input type="radio"/> ราคา 1,800 บาท | <input type="radio"/> ราคา 2,200 บาท |

หมายเหตุ

- อัตราค่าลงทะเบียนข้างต้น รวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 % ,ค่าเอกสารการบรรยาย , ค่าอาหารว่าง , ค่าอาหารกลางวัน เรียบร้อยแล้ว
- บริษัท ซีอาร์ซี2016 จำกัด อยู่ในข่ายที่ต้องถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย 3 %
- บริษัท ซีอาร์ซี2016 จำกัด เป็นองค์กรแม่ข่ายของสภาวิศวกร มีหน้าที่ในการจัดกิจกรรมการพัฒนานาวิชาชีพอวิศวกรรมอย่างต่อเนื่อง ให้การรับรองกิจกรรมและจำนวนหน่วยพัฒนา PDU ของกิจกรรมการพัฒนานาวิชาชีพอวิศวกรรมอย่างต่อเนื่อง สามารถออกใบรับรองการเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนานาวิชาชีพอวิศวกรรมอย่างต่อเนื่องได้
- ติดต่อขอรายละเอียดได้ที่ คุณอรรพรรณ, คุณเกตุสิรา โทรศัพท์ 02-318-4119, 02-318-4123 โทรสาร 02-318-4120

วิธีการชำระเงิน

- เงินสด ณ ที่ทำการสมาคมฯ
- เช็คสั่งจ่าย "บริษัท ซีอาร์ซี2016 จำกัด"
- โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารยูโอบี สาขาสี่แยกศรีวิภา บัญชี ออมทรัพย์
ชื่อบัญชี "บริษัท ซีอาร์ซี2016 จำกัด" เลขที่บัญชี 960-164-508-0

กรณีโอนเงินเข้าบัญชีเรียบร้อยแล้ว กรุณาפקซ์เอกสารการชำระเงินพร้อมรายละเอียดชื่อ-ที่อยู่ในการออกใบเสร็จที่ถูกต้อง โดยแนบใบนำฝากมา พร้อมกับใบสมัครที่หมายเลขפקซ์ 02-318-4120