

Supplementary Materials: The following are available online at www.mdpi.com/2227-9040/8/1/8/s1, Figure S1: six meeting rooms in SGRI building used during the preliminary investigation, Table S2: VOCs and TVOC reference measurements of the different rooms in the full scale chamber trials during TVOC sensor evaluation.

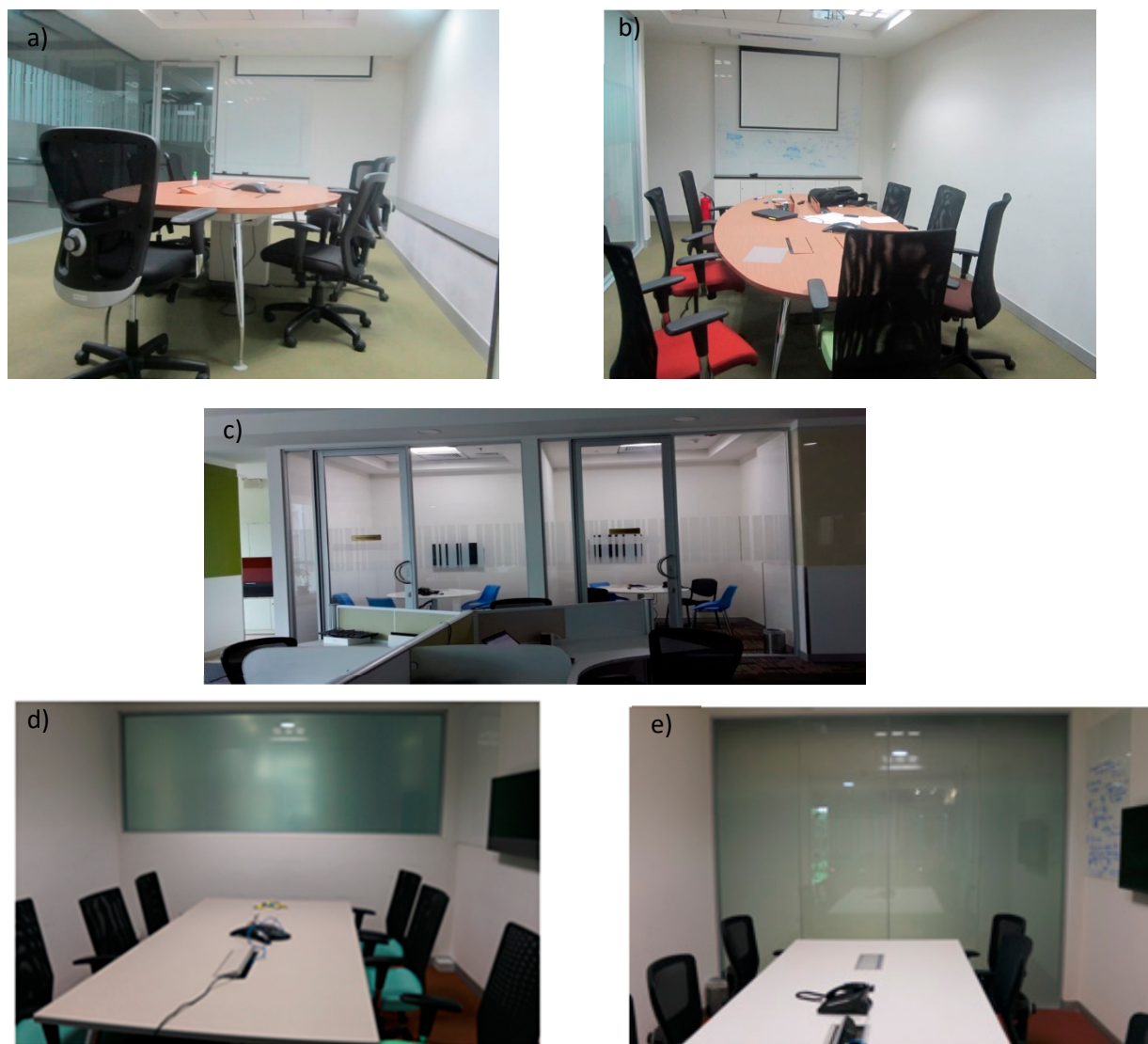


Figure S1: six meeting rooms in SGRI building used during the preliminary investigation; a) Sydney Opera; b) Takshasila; c) Visvesvaraya and Chandrasekhar; d) Empire State; e) Lothal

Pair 1:

- **Takshasila** (Ground floor): Near the entrance – Access to outsiders & employees – 2 ACs are available
- **Sydney opera** (first floor): Access to only employees – 2 ACs are available

Pair 2:

- **Lothal** (Ground floor): Access to outsiders & employees – 1 AC – Construction work outside the room
- **Empire state** (first floor): Access only to employees – 1 AC – Construction work outside the room

Pair 3:

- **Chandrasekhar** (second floor): Access only to employees – Connected to central HVAC
- **Visvesvaraya** (second floor): Access only to employees – Connected to central HVAC
 - **Supplementary Materials:** VOCs and TVOC reference measurements of the different rooms in the full scale chamber trials during TVOC sensor evaluation
 -
 - SAS= preparation room = Middle pollution
 - Room 1= High pollution
 - Room 2= Low pollution
 - The air containing VOC (toluene) is actively sampled on Tenax[®] TA 35/60–Carbograph 1TD 40/60 cartridges. The cartridges are then thermally desorbed and analyzed by GC/MS according to the ISO 16000-6 standard. VOCs eluting between hexane (6 carbon atoms) and hexadecane (16 carbon atoms) are eluted. It is recommended to collect between 1 and 5 L of air on the cartridge, with an air sampling rate that is between 50 and 200 ml/min. The concentrations of identified VOC are given in µg/m³, toluene equivalent.
 -

	µg/m3 equivalent toluene																						
Room Date Sampling Compounds	Room 1									Room 2									SAS				
	19/4/16			21/4/16			22/04/201			26/4/16	19/4/16			22/04/201			26/4/16	19/4/16		22/2/16		26/4/16	
	#1	#2	#3	#1	#2	#1	#2	#3	#1	#1	#2	#3	#1	#2	#1	#2	#3	#1	#1	#2	#1	#2	#1
α-Pinene	25,7	13,9	13,3	16,7	18,8	19,3	20,0	18,5	6,3	7,6	6,5	5,5	11,4	11,8	13,8	12,0	12,5		6,6	4,4	6,9	10,4	1,2
Hexanal	17,1	14,7	14,9	15,7	14,1	16,8	17,8	19,1	11,3		2,2	2,0			4,8	5,2	4,4	4,1	7,6	6,2	8,7	8,5	4,7
β-Pinene	10,4	7,0	6,2	6,3	5,3	6,5	6,4	6,0	1,9	3,2	2,6	2,2	3,5	3,5		3,3	3,5		4,1	2,2	3,0	2,9	
? + Benzaldehyde	6,2	7,2	7,4	6,6	6,1	9,5	12,4	12,1	9,4		2,4	2,6	2,7	2,1	3,9	4,3	3,9	3,5	4,6	3,9	4,2	4,7	3,5
p-Cymene	4,8	3,9	3,9	3,8	3,8	2,9	3,4	3,3					2,3	2,7	2,5	2,6	2,4		2,2		2,4	2,9	
Pentanal	3,8	3,0	3,1	3,7	3,3	4,7	4,7	5,2	3,4								2,7				2,0	1,9	1,3
Longifolene	3,4	3,8	3,3	4,4	3,4	3,3	4,0	3,9	2,8				2,3		2,0	3,6	2,6	1,9	2,7	3,2	2,1	2,2	
1-Pentanol + Toluene	3,4	3,3	3,0	2,8	2,9	4,9	5,5	5,1	3,4				1,5		3,2	3,2	2,5		3,2	1,8	3,1	2,7	1,3
3-Carene	3,3	2,5	2,3	2,8	2,7	3,2	3,4	3,2							2,3	2,2	2,2				1,9	1,8	
Triacetin	3,0	4,4	5,0	4,1	3,7	6,9	8,8	8,4	7,5	2,8	2,5	2,2	5,4	4,1	6,6	6,1	6,4	11,6			1,6		2,4
D-Limonene	2,8	2,1	2,0	2,0											2,2								
Benzene, 1,2,3-trimethyl- + Octanal	2,6	3,9	3,3	3,1	2,4	3,5	4,1	4,2	2,0				1,9			2,1		2,3	3,5		3,1	3,0	1,1
Acetic acid	2,5	1,9			3,4	6,5	6,8	3,5	5,6							3,0		2,6					
o-Cymene	2,5	2,1	1,9	2,3	1,7	2,0	1,9														2,4	2,2	
Camphene	2,4				2,0	1,8	2,2								3,9			2,1			2,1		
Trichloroethylene	2,3			1,8	1,9	2,1	2,5	2,4	2,2	2,4			2,2	2,6	2,8	2,5		2,3					1,2
Propylene Glycol	2,3			2,0	2,1	6,9	5,7	6,9	4,0						2,5	2,0	3,1						
Nonanal	2,3	4,1	3,2	3,5	2,8	4,3	4,1	5,2	3,5				3,2			3,7	2,7	14,2	3,7	3,3	4,5	4,2	
2-Butanone	1,0	1,0			0,9	1,2	1,3	1,4	1,0							4,2							
Decanal		4,2	2,1	2,9	2,0	2,8	2,1	4,0	1,9				6,5			2,3	2,1	9,8			3,1	1,8	3,4
?				1,2		3,1	2,0	3,4	1,3							2,4	1,9						
Heptanal				1,7	1,4	2,1	2,2	2,7													1,4		
Ethanol, 2-butoxy-				1,4	1,4	2,7	3,5	3,3	2,2		2,3	2,0			4,5	4,6	4,4	2,9					
?						2,5	1,9	2,6															
?						2,0	1,9	2,0	1,8											2,0			
Alcane			2,0												1,9	2,2	1,8	2,3		1,9			
Octane + Hexanal													4,7	4,6									
p-Xylene								1,9															
Acid																2,2							
1-Hexanol, 2 ethyl								1,9										2,3					
?																					3,2		
Siloxane																							
Acid																					6,9		
?																					3,7		
acid													3,4								19,2		
?																					2,2	1,8	
Acid													4,9								4,5		
Alcane																					2,1		
?																2,2	3,5				1,9		
TVOC> 2µg/m3	98	81	75	87	82	119	127	127	68	16	17	17	52	35	60	73	63	106	40	30	49	52	14
TVOC> 5µg/m3	64	43	46	46	44	82	88	85	40	8	6	6	32	17	26	23	18	62	15	6	13	24	5