

城市气象与热岛效应城市规划师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/647/2021\\_2022\\_\\_E5\\_9F\\_8E\\_E5\\_B8\\_82\\_E6\\_B0\\_94\\_E8\\_c61\\_647488.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/647/2021_2022__E5_9F_8E_E5_B8_82_E6_B0_94_E8_c61_647488.htm) 城市气象与热岛效应

世界上已有三分之一以上的人口生活在城镇或城市，到本世纪末将可能达到三分之二。某些发达国家现在已有80%以上的人口居住于城市。由于城市中的建筑面积不断扩大以及生活生产活动中排放大量的废气、废液、废渣和燃烧时放出的人为热等。因此无可置疑地人类改变了下垫面环境，从而对气候有很大的影响。所谓城市气候，就是区域气候的景上，由城市环境的气候效应而形成的独特气候。随着城市环境和城市建设规划发展的需要，城市气候已日益成为国内外人们关注和研究的课题，特别是近二三十年来它的发展相当迅速。来源：考试大 国际上早在1959年就成立了“城市与建筑气候学研究小组”。1977年在比利时首都布鲁塞尔开会时，由世界气象组织、国际生物气象学会及国际建筑与规划联合会组成“城市及建筑气候常设委员会”，每三年举办一次讨论会。1985年12月第9次气候委员会对城市气候及其应用又作了若干决议。如决议认为需要考虑把气候与人类居住区的生活、经济和环境生态等方面联系起来，应当促进气候在土地利用，城市化和建设中的合理利用。关于城市气候研究工作，委员会认为，应努力推进热带城市气候工作，最终把重点放在应用方面，同时，在此基础上，城市气候从定性描述转而更物理化、定量化，最终达到能够预测。世界气候计划

(WCP) 中的世界气候应用计划 (WCAP)，其中包括有城市气候研究计划。来源：考试大的美女编辑们 建筑气象学是

研究建筑与气象的关系，进行建筑气候区别，提供各地区的建筑气候特征，促使建筑适应当地气候条件，从而提高建筑技术质量的学科。它是一门以气象学、建筑学、建筑环境工程学等为理论基础的综合学科，研究各地区的气象及气候条件，以便合理利用各地区的气候资源，改善环境质量，发挥建筑功能，保障人们生存安全和生活便利。它不仅为城市规划、环境设计、建筑设计提出了可靠的资料，而且为建筑法规、甚至建筑技术政策的制定提供了重要的依据：对指导建筑业生产，加速建设速度，也有促进作用，此外，建筑气象学在给排水工程、水利工程、铁路工程、邮电工程以及国防建设等方面有着广泛的用途。近年我国气象工作日趋进步，测量整编了大量气象资料，在引用这些资料的基础上而编制的“中国建筑气候区划标准”即将颁布执行。在建筑气象中，由气象学处理的基本要素，如季节、大气压、气温、湿度、日照、降水（降雪）、风（风速、风向、风向频率、大风、台风）等，都是基础内容。它们构成建筑气候参数。这些气象基本要素经过测量数据的积累，包括年际变动和年代的趋势变化，才能形成完整的气象资料。当它们用作建筑气候参数时，才有使用价值。气候条件是造成热岛的外部因素，而城市化才是热岛形成的内因。一般认为热岛成因有三：一是城郊地表面性质不同，热力性质差异较大。城区反射率小，吸收热量多，蒸发耗热少，热量传导较快，而辐射散失热量较慢，郊区恰相反；二是城区排放的人为热量比郊区大；三是城区大气污染拖物浓度大，气溶胶微粒多，在一定程度上起了保温作用。大气污染在城市热岛效应中起着相当复杂特殊的作用。来自工业生产、交通运输以及日常生活中的大

气污染物在城区浓度特别大，它像一张厚厚的毯子覆盖在城市上，白天它大大地削弱了太阳直接辐射，城区升温减缓，有时可在城市产生冷岛“效应”。夜间它将大大减少城区地表有效长波辐射所造成的热量损耗，起到保温作用，使城市比郊区“冷却”得慢一些，形成夜间热岛现象。从城市气象规划设计出发应考虑：（1）要保护并增加城区的绿地、水体面积。因为城区的水体、绿地对减弱夏季城市热岛效应起着十分可观的作用。来源：考试大（2）城市热岛强度随着城市发展而加强，因此在控制城市发展的同时，要控制城市人口密度、建筑物密度。因为人口高密度区也是建筑物高密度区和能量高消耗区，常形成气温的高值区。（3）如北京市位于平原中部，三面环山。由于山谷风的影响，盛行南、北转换的风向。夜间多偏北风，白天多偏南风。因此，在扩建新市区或改建旧城区时，应适当拓宽南北走向的街道，以加强城市通风，减小城市热岛强度。（4）减少人为热的释放，尽量将民用煤改为液化气、天然气并扩大供热面积也是根本对策。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)