# 热岛效应评估

城市热岛效应是指在城市化进程中，由于城市建成区与路面硬化范围扩大，裸土、绿地与水体等自然表面面积减少，人工放热与废气排放等的综合影响，改变了城市地表的局部温度、湿度、空气对流等因素，使城市中心温度快速上升，造成同一时间内城区温度远高于郊区温度的现象。由于城市建筑群密集、柏油路和水泥路面比郊区的土壤、植被具有更大的吸热率和更小的比热容，使得城市地区升温较快，并向四周和大气中大量辐射，造成了同一时间城区气温普遍高于周围的郊区气温，高温的城区处于低温的郊区包围之中。一般在近地面等温线图上，郊区气温相对较低，而市区则形成一个明显的高温区，如同出露水面的岛屿，被形象的称之为“城市热岛”。城市热岛中心，气温一般比周围郊区高1℃左右，最高可达6℃以上，大城市散发的热量可以达到所接收的太阳能的40%，从而使城市的温度升高。在城市热岛作用下，近地面产生由郊区吹向城市的热岛环流。城市热岛增强空气对流，空气中的烟尘提供了充足的水汽凝结核，故城市降水比郊区多。对许多大城市研究发现，城市降水量一般比郊区多5%-10%。

热岛效应问题已成为当今社会关注的热点，缓解城市热岛效应已成为目前刻不容缓的生态环境任务。城市热岛效应研究是解决城市热岛问题的必要前提，更是建成绿色生态城市的第一步，有利于正确认识热岛效应的空间特征和演变规律、环境保护和城市规划、寻求改善居住环境的科学方法、推进城市的绿色可持续发展，俨然受到全球的重点关注。本部分依据国家标准《城市总体规划气候可行性论证技术（GBT 37529-2019）》的规定，计算热岛效应及其等级。