**《城市热岛效应遥感监测技术规范》**

**编制说明**

1. 任务来源

根据深圳市生态环境局《市生态环境局关于做好2019年第一批深圳市地方标准制订工作的通知》的要求，深圳市技术标准文件《城市热岛效应遥感监测技术规范》的编制由深圳市环境监测中心站归口，具体由深圳市环境监测中心站牵头，联合中国科学院地理科学与资源研究所共同参与编制。

深圳市技术标准文件《城市热岛效应遥感监测技术规范》计划于2020年8月前形成报批稿，由深圳市环境监测中心站发布实施。

1. 立项的背景和意义

 随着城市化进程的不断加快，自然地表等被水泥和沥青表面所代替，用于地表潜热蒸发的水分降低，同时以高能耗活动为代表的生活方式的出现，使得人为热能、温室气体等日益增多，改变了近地面能量交换和热辐射通量交换，引发城市及周边小气候发生变化，从而形成热岛效应。城市热岛是城市生态系统所特有的一种现象，是人类活动对气温影响的最突出特征，它对全球变暖的贡献已经引起广泛关注，城市热岛效应监测成为了气候、生态和环境问题中的热点。

 利用遥感技术揭示城市空间结构和城市规模的发展与变化，有助于引导城市健康的方向发展，提高人居环境质量。遥感卫星的热红外信息综合地反映了热环境状况，且具有分辨率高、宏观、快速、动态、经济等特点，是城市热环境研究的有效技术手段。随着卫星遥感技术的不断发展，遥感手段越来越多地应用于环境监测和安全监管，使得应用卫星遥感技术的标准也急需发展。

 本技术规范收集和综合了相关的研究成果，整理编制成“城市热岛效应遥感监测技术规范”，为开展深圳城市生态服务、城市规划修编以及相关的技术工作提供参考。

1. 编制原则

 本文件的编制应符合《城市热岛效应遥感监测技术规范 第2部分:规范性引用文件》的规定；

 本文件规定的技术内容及要求应科学、合理，具有适用性和可操作性；

 本文件规定内容要充分考虑深圳市城市热岛效应监测项目的实际情况，以利于深圳市政府生态、环境监测与评估工作。

1. 主要编制过程

制定《城市热岛效应遥感监测技术规范》主要经历了以下阶段：

1. **项目调研**

从2019年3月开始，对深圳市城市热岛效应遥感监测的工作流程进行学习和调研，以生态遥感运行项目为代表，熟悉现场流程，发现存在的问题，及时总结记录，为编制技术规范打下基础。

1. **形成草案**

2019年8月，对国家法律法规、政府规章、国家标准、行业标准、深圳市技术标准文件、相关论文等资料文献进行收集和整理，开展文献研究，结合调研情况，按国家环境保护标准HJ 192-2015的格式形成了《城市热岛效应遥感监测技术规范》（草案）。

1. **标准研讨**

2019年5月，组织召开首次“城市热岛效应遥感监测技术规范”研讨会。

2019年10月，召开第二次“城市热岛效应遥感监测技术规范”研讨会。深圳市环境监测中心站组织各方集中审议，逐条进行讲解，就规范中各类项目的评价细则部分展开了详细讨论。

**（四）征求意见阶段**

2019年11月到2019年12月，完成《城市热岛效应遥感监测技术规范》标准征求意见稿，并开始公开征求意见。

1. 标准构成及主要技术指标依据

《城市热岛效应遥感监测技术规范》标准结构包括5个章节，三个规范性附录。

5个章节分别为：范围、规范性引用文件、术语与定义、城市热岛效应遥感监测以及城市热岛效应遥感监测流程和方法。

 主要内容是描述城市热岛效应遥感监测详细工作流程的第5章。第5章的主要内容有：资料收集与数据处理、地表温度计算流程、地面实验与质量控制、城市热岛效应强度计算、城市热岛效应强度评和热岛效应影响分析。

 附录部分给出了地表温度计算流程、地面实验与质量控制工作、城市热岛效应强度计算流程。

1. 主要分歧条款处理情况

**暂无**