滹沱河城市森林公园生态遥感监测分析

河北省生态气象和卫星遥感中心 河北省气象科学研究所

**摘要**：对石家庄市滹沱河两岸及周边2015年和2018年GF-2卫星遥感数据分析表明：石家庄市区及正定县境内的水体面积变化不大，在藁城区内的水体面积减少；石家庄市区的滹沱河南岸林带面积增加明显；滹沱河周边裸地减少、植被增加。

**1、滹沱河概况**

滹沱河是海河水系子牙河上游的主要支流，发源于山西省繁峙县，至河北省献县枢纽与滏阳新河汇合后，经子牙新河入渤海湾，干流总长588 km。河北省境内滹沱河总长296 km，其中石家庄境内约205 km。石家庄境内滹沱河两岸涉及平山、灵寿、鹿泉、正定、藁城、无极、晋州、深泽8 个县区和石家庄主城区。1958年以来，在平山和鹿泉县境内先后修建了岗南与黄壁庄两大水库，沿河两岸修筑了防洪堤及导流坝，营造了堤坡防护林，洪涝灾害得到治理。自20 世纪70 年代起，因为干旱和上游水库影响，滹沱河常年干涸，河道荒废。滹沱河不仅丧失了应有的防洪泄洪能力，甚至一度成为市区的主要污染源之一。

滹沱河生态修复是石家庄坚持绿水青山就是金山银山理念，坚持人与自然共生，践行生态文明理念，建设美丽中国的重要举措。为推动石家庄市城市经济、社会的全面发展，石家庄市于2009 年启动了跨河发展战略，随着石家庄城市北跨战略实施，滹沱河由城边河变为城内河，是石家庄“一河两岸三组团”城市结构的重要组成部分，滹沱河生态环境治理也拉开了序幕。为进一步改善滹沱河区域生态环境，石家庄市编制了《石家庄滹沱河沿线地区综合提升规划》，以滹沱河生态修复为基础，创新工作思路，统筹协调两岸城市建设，引导区域创新发展。2010年12月17日，石家庄市政府决定在正定县滹沱河国有林场的基础上建设滹沱河城市森林公园。滹沱河城市森林公园建成后，将是我国北方城市最大的城市森林公园，在缓解城市热岛效应，维护生态平衡、美化城市景观方面，发挥巨大的作用。

**2、滹沱河周边土地利用分析**

根据2015年3月4日和2018年4月16日GF-2卫星PMS资料解译滹沱河土地利用情况见图1、图2。由土地利用变化分析可知：石家庄市区及正定县境内的滹沱河水体面积变化不大，在藁城区境内的滹沱河水体面积减少；在石家庄市区的滹沱河南岸林带面积增加明显；滹沱河周边较多的裸地转变为植被。



图1 2015年3月4日滹沱河周边土地利用变化



图2 2018年4月16日滹沱河周边土地利用变化

本次分类提取的主要类型为：水体、植被、建设用地及裸地，面积变化见表1。

表1 滹沱河周边土地利用分类

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 土地利用类型 | 水体面积（km2） | 建设用地及裸地（km2） | 植被面积（km2） |
| 2015年 | 8.85 | 181.44 | 73.70 |
| 2018年 | 7.66 | 152.46 | 103.87 |
| 变化 | -1.19 | -28.98 | 30.17 |

**3、气象资料分析**

选取石家庄市农科院站代表滹沱河区域，烈士陵园站代表石家庄市区，利用两站的月平均气温差值进行对比分析表明：4～12月滹沱河区域平均气温偏低0.7℃左右，说明滹沱河水体的降温作用显著，一定程度上降低了滹沱河周边环境的气温，降温效应显著。

