

2019 年北京市水生态监测及 健康评价报告



北京市水文总站
2020年10月

前言

北京市水生态监测是通过对河湖生境、理化、水生生物等水生态要素的监测和数据收集，分析评价水生态的现状和变化，为水生态系统保护与修复提供依据。水利部于2013年1月印发了《水利部关于加快推进水生态文明建设的意见》（水资源[2013]1号），明确提出推进水生态系统保护与修复工作，定期开展河湖健康评估。开展河湖健康评估工作，不仅可以对河湖生态系统的现状及存在的问题进行诊断评价，还可以为河湖生态修复的效果进行监测评价，是河湖生态系统管理的重要内容，对加快推进水生态文明建设具有重要意义。

《水生态监测及健康评价报告》按年度反映我市水生态健康状况，内容包括水库、湖泊、山区河流和平原河流等典型水域的水生态监测成果及其水生态健康状况。其中水生态监测是依据《水生生物调查技术规范》开展的，水生态健康状况评价是依据《水生态健康评价技术规范》做出的。

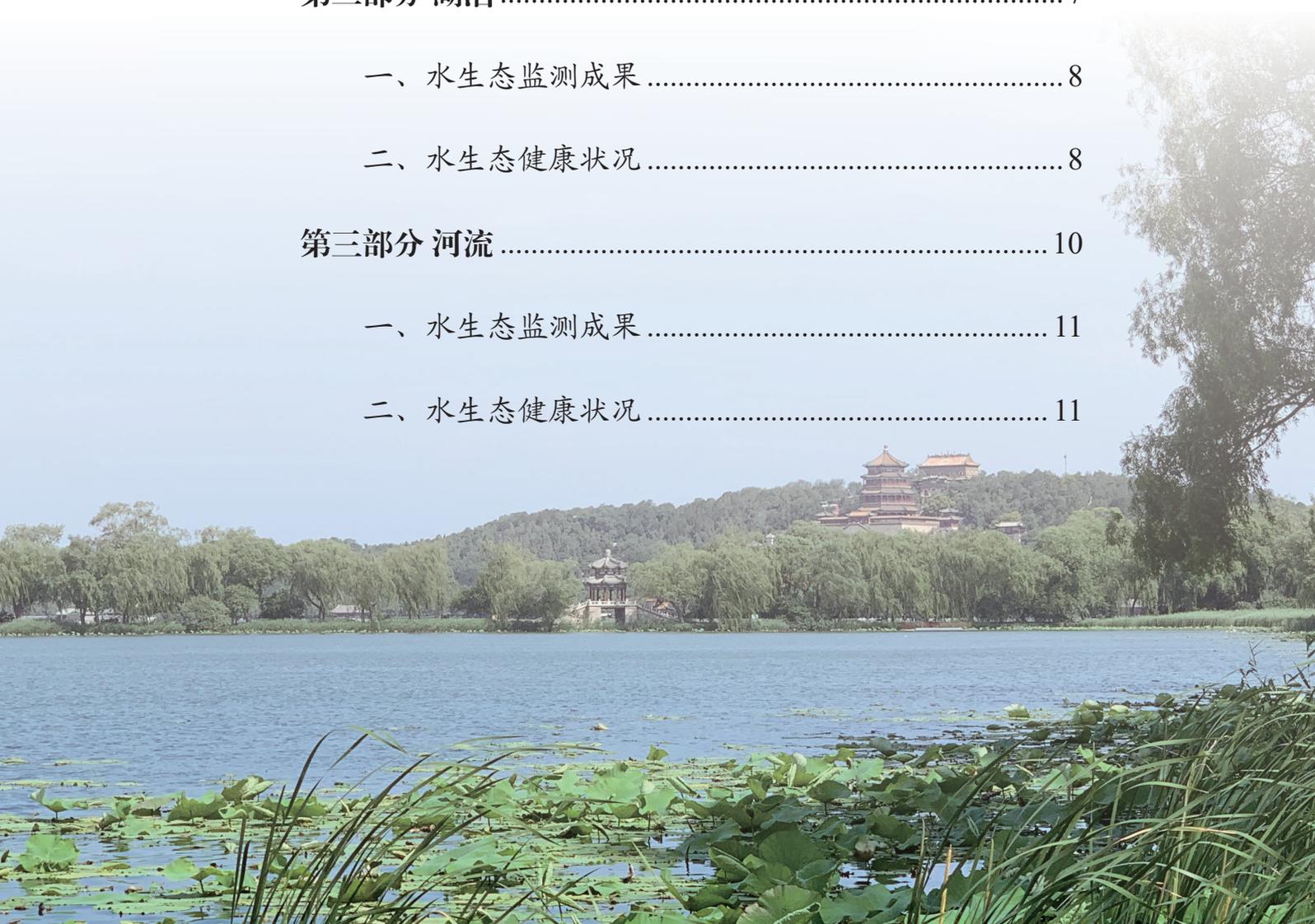




目 录

CONTENTS

概述	1
第一部分 水库	4
一、水生态监测成果	5
二、水生态健康状况	5
第二部分 湖泊	7
一、水生态监测成果	8
二、水生态健康状况	8
第三部分 河流	10
一、水生态监测成果	11
二、水生态健康状况	11



概述

本期报告的编报范围为全市有水河长有水水面面积；7个水库、11个湖泊、4段山区河流、8段平原河流共30个水体的水生态情况。内容包括监测成果和水生态健康状况评价成果。

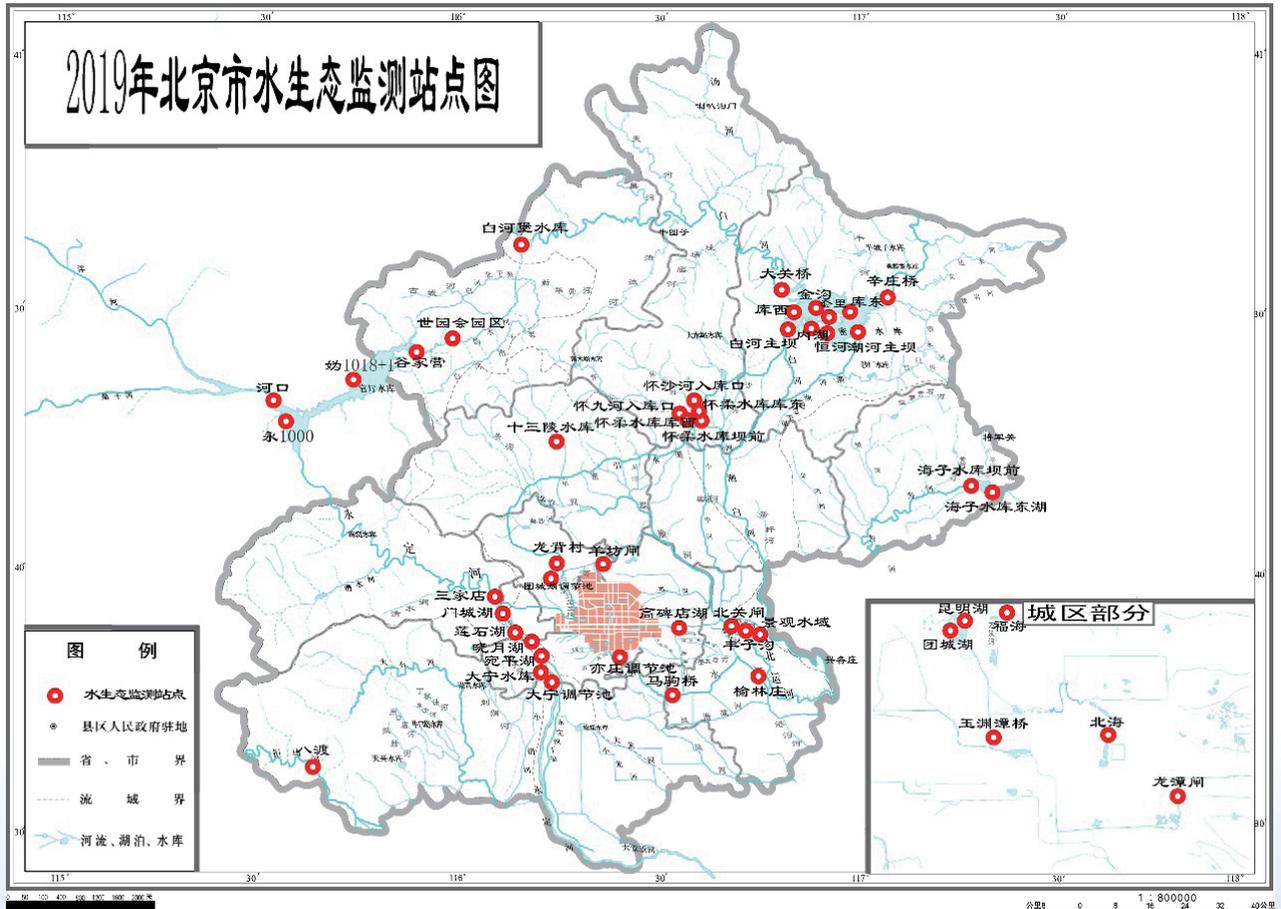


图1 2019年北京市水生态监测站点图

2020年全市425条河流、41个湖泊及88个水库的有水水域面积总计371.38km²，有水河长2616.75km，其中425条河流有水河段水面面积为89.46km²，41个湖泊有水水面面积为6.69km²，88个水库有水水面面积为275.23km²（含官厅水库有水面积94.80km²）。

水生态监测的30个水体中7个水库蓄水量0.16~24.94亿立方米，11个湖泊水深0.50~2.80米，12条河道流量0.35~11.5立方米/秒；

2019 年检测到浮游植物 330 种，密度为 61.3 ~ 3516.2 万个 / 升；浮游动物 198 种，密度为 1.7 ~ 1410.3 个 / 升；大型底栖动物 57 种，密度为 2.3 ~ 1301.3 个 / 平方米；水生植物 47 种；鱼类 59 种。所评价的 30 个水体全部处于健康和亚健康等级，健康综合指数在 69.25 ~ 95.00，处于健康等级的站点 22 个，占 73%；处于亚健康等级的站点 8 个，占 27%。



第一部分 水库



一、水生态监测成果

遥感监测全市 88 个水库总水面面积为 275.23 平方公里（含官厅水库有水面积 94.80 平方公里），水面面积最大为密云水库，最小为苇子水水库。

2019 年水生态监测的 7 个水库蓄水量在 0.16 ~ 24.94 亿立方米之间，密云水库蓄水量最大，十三陵水库蓄水量最小。全年检测到浮游植物 44 ~ 168 种，密度为 75.9 ~ 1401.5 万个 / 升；浮游动物 13 ~ 119 种，密度为 1.7 ~ 1342.0 个 / 升；大型底栖动物 4 ~ 33 种，密度为 2.3 ~ 1301.3 个 / 平方米；水生植物 2 ~ 30 种；鱼类 18 ~ 42 种。

二、水生态健康状况

2019 年监测的 7 个水库全部达到健康水平。各水库健康综合指数在 81.83 ~ 88.62，其中健康综合指数最高为怀柔水库，比 2018 年上升了 0.93，最低为官厅水库，比 2018 年上升了 0.76。详细数值见图 2 和表 1。

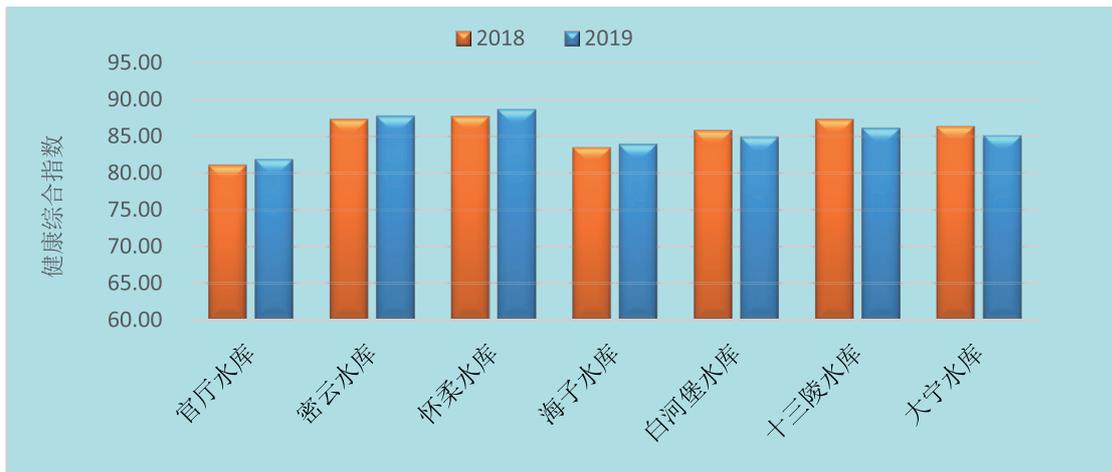


图 2 2019 年各水库水生态健康评价结果

表 1 2019 年与 2018 年各水库水生态健康评价结果

水体名称	健康综合指数		健康等级	
	2018	2019	2018	2019
官厅水库	81.07	81.83	健康	健康
密云水库	87.33	87.76	健康	健康
怀柔水库	87.69	88.62	健康	健康
海子水库	83.45	83.91	健康	健康
白河堡水库	85.80	84.90	健康	健康
十三陵水库	87.31	86.08	健康	健康
大宁水库	86.30	85.06	健康	健康



第二部分 湖泊

一、水生态监测成果

遥感监测全市 41 个湖泊总水面面积为 6.69 平方公里，水面面积最大为昆明湖，最小为人定湖。

2019 年水生态监测的 11 个湖泊水深在 0.50 ~ 2.80 米之间，昆明湖最深，莲石湖最浅。全年检测到浮游植物 68 ~ 163 种，密度为 160.8 ~ 3516.2 万个 / 升，浮游动物 16 ~ 60 种，密度为 9.3 ~ 593.7 个 / 升，大型底栖动物 3 ~ 12 种，密度为 7.3 ~ 208 个 / 平方米；水生植物 2 ~ 8 种；鱼类 6 ~ 22 种。

二、水生态健康状况

2019 年监测的 11 个湖泊中有 7 个达到健康水平，4 个达到亚健康水平。各湖泊健康综合指数在 77.20 ~ 82.82，其中健康综合指数最高为团城湖，比 2018 年上升了 1.45；最低为圆明园福海，比 2018 年上升了 8.98。

同 2018 年相比，北海和门城湖从亚健康水平上升到健康水平，详细数值见图 3 和表 2。



图 3 2019 年各湖泊水生态健康评价结果

表2 2019年与2018年各湖泊水生态健康评价结果

水体名称	健康综合指数		健康等级	
	2018	2019	2018	2019
昆明湖	83.30	80.14	健康	健康
团城湖	81.37	82.82	健康	健康
圆明园福海	68.22	77.20	亚健康	亚健康
北海	76.61	80.21	亚健康	健康
玉渊潭湖	80.19	80.30	健康	健康
延庆世园会湖	81.24	81.87	健康	健康
副中心镜湖	75.55	77.27	亚健康	亚健康
门城湖	79.41	80.59	亚健康	健康
莲石湖	77.12	78.65	亚健康	亚健康
晓月湖	80.52	80.57	健康	健康
宛平湖	76.64	79.36	亚健康	亚健康



第三部分 河流



一、水生态监测成果

遥感监测的全市 425 条河流中有水河流 119 条，有水河长 2616.75 公里，水面面积 89.46 平方公里。

2019 年水生态监测的 12 条河道流量在 0.35~11.5 立方米 / 秒之间。全年检测到浮游植物 45 ~ 170 种，密度为 61.3 ~ 3291.7 万个 / 升；浮游动物 10 ~ 45 种，密度为 3.0 ~ 1410.3 个 / 升；大型底栖动物 2 ~ 10 种，密度为 4.3 ~ 228 个 / 平方米；水生植物 2 ~ 10 种；鱼类 8 ~ 16 种。

二、水生态健康状况

2019 年水生态监测的 4 个山区河道全部达到健康水平。各河道健康综合指数在 90.28 ~ 95.00，其中健康综合指数最高为拒马河八渡，比 2018 年上升了 0.25；最低为永定河三家店，比 2018 年上升了 0.67。详细数值见图 4 和表 3。



图 4 2019 年山区河流水生态健康评价结果

表 3 2019 年与 2018 年山区河流水生态健康评价结果

水体名称	健康综合指数		健康等级	
	2018	2019	2018	2019
白河大关桥	93.54	93.31	健康	健康
潮河辛庄桥	95.07	94.92	健康	健康
永定河三家店	89.61	90.28	健康	健康
拒马河八渡	94.75	95.00	健康	健康

2019 年水生态监测的 8 个平原河道中 4 个站点达到健康水平，4 个站点达到亚健康水平。各河道健康综合指数在 69.25 ~ 89.39，其中健康综合指数最高为妫水河谷家营，与 2018 年持平；最低为南护城河龙潭闸，比 2018 年上升了 0.86。

同 2018 年相比，通惠河高碑店闸和北运河榆林庄闸从亚健康水平上升到健康水平，详细数值见图 5 和表 4。

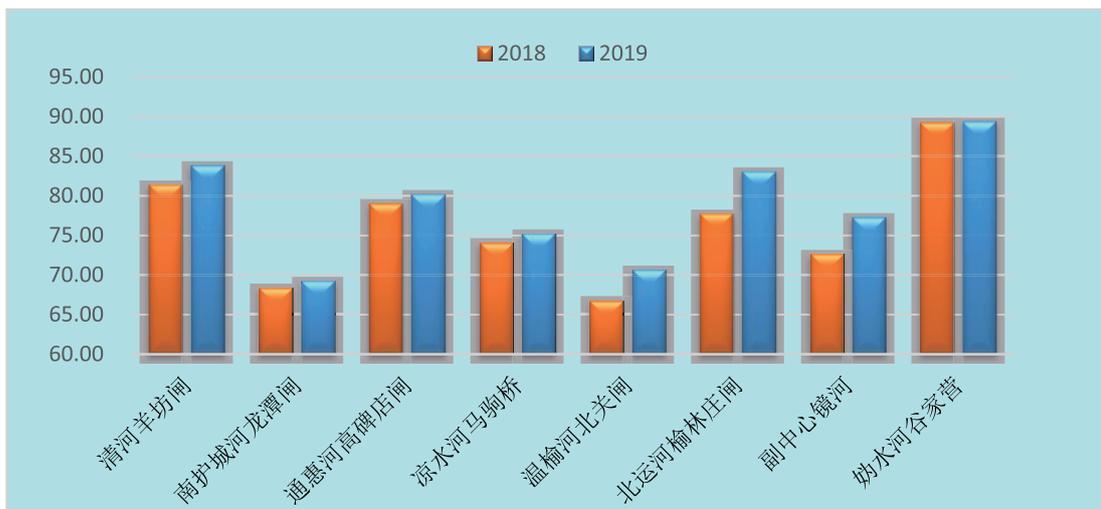


图 5 2019 年平原河流水生态健康评价结果

表 4 2019 年与 2018 年平原河流水生态健康评价结果

水体名称	健康综合指数		健康等级	
	2018	2019	2018	2019
清河羊坊闸	81.41	83.86	健康	健康
南护城河龙潭闸	68.39	69.25	亚健康	亚健康
通惠河高碑店闸	79.09	80.19	亚健康	健康
凉水河马驹桥	74.14	75.23	亚健康	亚健康
温榆河北关闸	66.81	70.66	亚健康	亚健康
北运河榆林庄闸	77.75	83.07	亚健康	健康
副中心镜河	72.65	77.31	亚健康	亚健康
妫水河谷家营	89.33	89.39	健康	健康





2019 年北京市水生态监测及
健康评价报告