

东西湖区环境监测简报

(水质)

东测简〔2016〕第5期

签发人：曾翔

2016年9月东西湖区水质环境质量状况

东西湖区环境监测站于2016年9月1-2日，对府河的1个监测断面和东大湖、金湖、银湖、杜公湖、黄塘湖5个湖泊和21个非重点湖泊共28个点位及2个农村饮用水源地进行了监测。共获有效监测数据883个，其中河流27个、湖泊756个、排污口38个、农村饮用水源地62个。地表水水质的监测评价项目，具体评价方法、评价标准见附件。

一、水环境质量

2016年9月，我区环境质量监测网络对府河的1个监测断面（李家墩）和东大湖（严家渡、工棚山、李家墩）、金湖（金湖湖心）、银湖（银湖湖心）、杜公湖（杜公湖湖心）、黄塘湖（黄塘湖湖心）5个湖泊和21个非重点湖泊共28个点

位及常青泵站、李家墩泵站共 2 个排污口，集中式饮用水源地 2 个点位（汉江余氏墩水厂、西湖水厂）进行了监测；

现将东西湖区水体的水质状况及变化情况简述如下：

（一）河流

2016 年 9 月东西湖区环境监测站组织监测了 1 条河流（府河）的个断面（李家墩断面），李家墩断面水质类别为劣 V 类，本月河段水质超标。与 2015 年同期相比，府河李家墩断面水质变差，去年同期水质类别为 V 类。2016 年 9 月东西湖区地表水水质现状统计见表 1。

（二）湖泊

2016 年 9 月在监测的 5 个湖泊（东大湖、金湖、银湖、杜公湖、黄塘湖）7 个点位，3 个湖泊 5 个点位未能达到地表水环境功能区类别标准。主要污染物是总磷、化学需氧量。2016 年 9 月东西湖区地表水水质现状统计见表 1 和续表 1。

东大湖水质差于去年同期，金湖、银湖、杜公湖水质与去年同期相比稳定。

表 1 2016 年 9 月东西湖区地表水水质评价结果一览表

河流/湖泊名称	监测断面/点位	功能类别	去年水质	与 2015 年同期相比水质变化	水质现状	主要污染物及其超标倍数	营养状态
府河	李家墩	V	V	变差	劣 V	化学需氧量 (0.15)	/
东大湖	严家渡	III	V	稳定	V	总磷 (1.64)、化学需氧量 (0.9)、生化需氧量 (0.65)	中度富营养
	工棚山	III	IV	变差	V	总磷 (1.74)、化学需氧量 (0.25)、生化需氧量 (0.42)	中度富营养
	李家墩	III	IV	变差	V	总磷 (2.1)、化学需氧量 (0.55)、生化需氧量 (0.55)	中度富营养
金湖	湖心	IV	劣 V	稳定	劣 V	总磷 (1.12)、化学需氧量 (0.13)、生化需氧量 (0.13)	中度富营养
银湖	湖心	IV	V	稳定	V	化学需氧量 (0.13)、生化需氧量 (0.28)	轻度富营养
杜公湖	湖心	IV	V	稳定	V	/	中度富营养
黄塘湖	湖心	IV	V	好转	IV	/	中富营

续表 1 2016 年 9 月东西湖区地表水水质评价结果一览表（非重点湖泊）

河流/ 湖泊名称	监测断面 /点位	去年 水质	与 2015 年同期 相比水质 变化	水质 现状	主要污染物	营养 状态	采样 现场 情况
北晒湖	北晒湖湖心	V	变差	劣 V	总磷、化学需氧量	中度富营养	藕塘
东西湖墨水湖	东西湖墨水湖湖心	V	变差	劣 V	总磷、化学需氧量	中度富营养	
釜湖	釜湖湖心	IV	稳定	IV	化学需氧量	轻度富营养	
甘家教	甘家教湖心	劣 V	好转	V	总磷、化学需氧量	中度富营养	藕塘养鸭
黄四海	黄四海湖心	V	好转	IV	总磷、化学需氧量	中度富营养	
巨龙湖	巨龙湖湖心	劣 V	稳定	劣 V	化学需氧量	轻度富营养	
李家教	李家教湖心	劣 V	稳定	劣 V	总磷、化学需氧量	中度富营养	鱼塘
龙王沟	龙王沟湖心	V	变差	劣 V	总磷、化学需氧量	重度富营养	藕塘
马头潭	马头潭湖心	IV	稳定	IV	总磷、化学需氧量	轻度富营养	
磨子口	磨子口湖心	V	变差	劣 V	总磷、化学需氧量	中度富营养	
内黄泥港	内黄泥港湖心	V	变差	劣 V	总磷、化学需氧量	中度富营养	
泥达湖	泥达湖湖心	劣 V	稳定	劣 V	总磷、化学需氧量	中度富营养	鱼塘藕塘
山西晒	山西晒湖心	V	变差	劣 V	总磷、化学需氧量	重度富营养	藕塘
外牛栏湖	外牛栏湖湖心	V	稳定	V	化学需氧量	轻度富营养	
王龙湖	王龙湖湖心	IV	稳定	IV	化学需氧量	轻度富营养	
潇湘海	潇湘海湖心	V	稳定	V	总磷、化学需氧量	中度富营养	
小罗晒	小罗晒湖心	劣 V	稳定	劣 V	总磷、化学需氧量	中度富营养	
肖家教	肖家教湖心	V	变差	劣 V	总磷、化学需氧量	中度富营养	鱼塘

续表 1 2016 年 9 月东西湖区地表水水质评价结果一览表（非重点湖泊）

河流/湖泊名称	监测断面/点位	去年水质	与 2015 年同期相比水质变化	水质现状	主要污染物	营养状态	采样现场情况
杨四径	杨四径湖心	劣 V	稳定	劣 V	总磷	中度富营养	鱼塘
么教湖	么教湖湖心	V	变差	劣 V	总磷	中度富营养	
月牙湖	月牙湖湖心	V	稳定	V	总磷	中度富营养	养鸭

（三）湖泊水质营养状态评价

湖泊的营养状态评价执行总站生字[2001]090 号文，评价指标为叶绿素 a、总磷、总氮、透明度和高锰酸盐指数 5 项。

各湖泊富营养化程度差于去年同期，各湖泊营养状态变差。

（四）排污口水质评价

2016 年 9 月对我区两个主要排污口（李家墩泵站和常青泵站）进行了监测。评价标准根据排污口的受纳水体规定：府河排污口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准。2016 年 9 月常青泵站水质超标，李家墩泵站水质达标。

（五）农村集中式饮用水水源地

9 月 1 日，我站对我区汉江余氏墩水厂、西湖水厂取水口水样进行了采样分析监测，两个取水口取水量共为 585.6 万吨，水质达标情况为 100%。

（六）2016年9月东西湖区水质状况总体评价

武汉市东西湖区河流、排污口、农村集中式饮用水水源地水质总体保持稳定，湖泊水质变差。

编写人：祝璐

审核人：蒯莉

负责人：曾翔

编制日期：2016年9月

附件一

武汉市地表水环境质量监测简报有关评价方法及说明

一、地表水水质评价项目及标准

根据国家环保总局环函[2003]2号文的规定，河流评价项目为水温、pH值、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、汞、铅、挥发酚、石油类和流量，汉江评价项目增加总磷。

湖库评价项目为水温、pH值、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、汞、铅、挥发酚、石油类、总磷、总氮、透明度、叶绿素a和水位。

水质评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），按Ⅰ类～劣Ⅴ类六个类别进行评价。

湖泊、水库富营养化评价方法执行中国环境监测总站生字[2001]090号文，按贫营养～重度富营养五个级别进行评价。

二、东西湖区地表水执行相应的水质标准

根据湖北省人民政府办公厅鄂政办函[2000]74号文中规定，府河武汉段为一般工业用水区和农业用水区，入武汉境至黄花涝段执行环境质量标准Ⅳ类，太平沙断面属于此段；从黄花涝段至入长江段的水质执行地表水环境质量标准Ⅴ类，李家墩断面属于此段。

东西湖（严家渡、工棚山、李家墩）三个监测点位执行地表水环境质量标准Ⅲ类；金湖、银湖两个点位执行地表水环境质量标准Ⅳ类。

三、地表水水质定性评价

根据《地表水环境质量评价有关问题的技术规定（暂行）》（总站综字〔2004〕72号）进行评价。地表水环境质量定性评价分为：优、良好、轻度污染、中度污染、重度污染五个等级。

（一）断面水质评价

评价断面水质时，其水质类别与定性评价分级的对应关系见表1。

表1 断面水质评价

水质类别	水质状况
I ~ II类水质	优
III类水质	良好
IV类水质	轻度污染
V类水质	中度污染
劣V类水质	重度污染

(二) 河流水质评价

评价河流（包括河段、水系）整体水质状况时，计算出各水质类别断面数占评价断面总数的百分比，以表 2 所示的方法对其评价。当同一类别水质断面比例大于等于 60% 时，以该类水质按照表 2 评价。

表 2 河流水质评价

水质类别	水质状况
I ~ III类水质比例 $\geq 90\%$	优
$75\% \leq$ I ~ III类水质比例 $< 90\%$	良好
I ~ III类水质比例 $< 75\%$ ，且劣 V 类比例 $< 20\%$	轻度污染
I ~ III类水质比例 $< 75\%$ ，且 $20\% \leq$ 劣 V 类比例 $< 40\%$	中度污染
I ~ III类水质比例 $< 60\%$ ，且劣 V 类比例 $\geq 40\%$	重度污染

河流中的主要水质类别的判定条件为：当河流的某一类水质断面比例大于或等于 60%，则称河流以该类水质为主。当不满足上述条件时，若 I ~ III类，或 IV ~ V 类水质断面比例大于

或等于 70%，则称河流以 I～III 类水质或 IV～V 类水质为主。

除此之外，不指出主要水质类别。

四、城市集中式饮用水水源地水质评价项目及标准

按照环境保护总局（环函[2005]47 号）《关于 113 个环境保护重点城市实施集中式饮用水源地水质月报的通知》要求执行，地表水水源水质评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，评价项目为《地表水环境质量标准》GB3838-2002) 中表 1、表 2 和表 3（1-35 项）中的项目。

集中式饮用水水源地达标率，指城市市区从集中式饮用水水源地取得的水量中，其地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类和地下水水质达到《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III 类的数量占取水总量的百分比。计算公式：

集中式饮用水水源地水质达标率 = （各饮用水水源地水质达标量之和 ÷ 各饮用水水源地取水量之和） × 100%。

五、排污口评价项目及标准

排污口评价指标为 2010 年《武汉市环境质量监测网络工作计划》（武环[2009]79 号）中规定的各排污口所监测的项目。评价标准根据排污口不同的受纳水体规定：长江、汉江、东湖、汤逊湖、知音湖排污口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，府河、墨水湖排污口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准。