



近百个水闸“掌控”嘉定河水

记者 谢作灿 通讯员 邢曦洲/文 特约记者 陈启宇/摄

众所周知,嘉定境内有沈海高速、上海绕城高速等6条高速公路穿越,同时还有曹安公路、沪宜公路、宝钱公路等纵横交错的城市主干道,形成了嘉定公路交通的主干网络。而嘉定水域,同样有一张由20条市级河道与区级河道组成的水路交通网络,再加上阡陌纵横的镇、村级河道,形成了嘉定31.72平方公里的水域空间,诠释着水是“生命之源、生产之要、生态之基”的含义。

如何管理好嘉定的这一区活水,既保证水质的干净和饮用水的安全,又要保证工农业生产用水、航运畅通、防汛抗旱的有效,区域内的近百个水闸发挥了重要作用,其中确定区级管理的16个水闸尤为关键。

20条主干河流串起嘉定“田”字水系

在上海水利设施的14个分片布局中,嘉定水域属于嘉宝北片范围,主要包括嘉定水域和宝山、普陀的部分水域。

嘉定境内主要分布着浏河、娄塘河、练祁河、横沥河等20条主干河道,其中吴淞江、新槎浦、练祁河和蕴藻浜为市级河道,其余16条均为区级河道。20条河道中,浏河、祁迁河、蕴藻浜等9条河道呈东西走向,其余11条河道呈南北走向,将嘉定的水路划分成“田”字形状。

嘉定水域南接吴淞江、北依浏河,

地处太湖流域碟形洼地的东缘,属长江三角洲平原感潮河网。“在上海的水域分布中,嘉定水系属于相对封闭的‘内陆水’,一方面受制于苏州河禁止排水的限令,一方面受制于自来水原水的供应,在水资源调度等方面缺乏主动权。”区水务局副局长浦浩东表示。

历史上,嘉定的水域是开放的,在尽享水土膏腴和舟楫之利的同时,也深受洪、潮、涝、渍、旱之苦。解放后,随着大规模农业水利设施建设,以及改革开放后城市化进程的加快,水闸

对水资源的调度越来越重要也越来越必要。“农业灌溉、工业取水、自来水原水供应以及航道运输,完全依靠河道的自然变化缺乏安全性,尤其是嘉定境内的浏河、蕴藻浜等主干河道,均位于流经江苏省河流的下游、长江入海口前端,一旦‘听天由命’,对经济社会的影响实在太大了。”浦浩东分析说。

嘉定境内,水闸管理分外围控制工程和内部圩区泵闸2部分。外围控制工程中,南部地区沿苏州河、吴淞江建有17座水闸,其中有5座水闸属于市级管理;北部地区在浏河沿线有10

座水闸,西部地区在苏沪边界上有4座水闸,这些水闸根据潮涨潮落来控制内河水位,确保防汛、供水和航运安全等。基于嘉定地处太湖流域碟形洼地东缘,水系属于感潮河网,受自然潮汐的影响比较大,再加上嘉定南部、西北部地势略低,区域内因此形成多个低洼区,雨水多时易积水成涝。因此,嘉定设立外冈、江桥西片、黄渡地区和国际汽车城4个圩区分片,覆盖约70平方公里水域,除市区级水闸外,通过兴建具备动力的泵站来引调水。

引水——冲污“活”流

近几年,嘉定的水质明显改善,尤其是南部地区的水质,这少不了水闸的“功劳”。

在嘉定境内,水质质量由北向南呈阶梯状变化,北部水质优于南部水质。实际管理中,水务、环保部门也以蕴藻浜为界,南部地区因为主要是工业和景观用水,水质达标标准为Ⅳ—Ⅴ类,而北部地区因为涉及水源地保护,水质达标标准为Ⅲ类。

让水“活”起来,是改善水质的最佳方式,嘉定水闸最主要的功能就是“引清冲污”改善内河水质。据了解,嘉定的水闸分为2类:节制闸和船闸,前者的主要功能是引调水,后者主要用于通航,部分兼具引调水功能。当外河水位高于内河水位且外河水质较好时,水闸就会开闸引水,近年来嘉定每年的引水量达到5亿立方米。

水闸一般什么时候开闸呢?在区级管理的16个水闸中,10个船闸每天都要开闸放行航运船只,其中墅沟水闸兼具通航和引水功能,其具体开闸运行时间要根据每天的潮汐变化来决定,在防汛期间则根据上级指令排水;6个节制闸利用水位差时机、或者在发生水污染事件时,就可开闸运行。“只要条件有利和需要,水闸就要开闸引水,不需要履行报批手续,这并不意味着水闸工作人员可以不作为或为所欲为,水务部门会根据引调水记录、电费和远程监控设备来监督水闸的运行。”区河闸所所长陈浩告诉记者。

自然潮汐看天,水闸引调水靠人。为了加强对水质的控制,让水更“活”更清,嘉定在“十二五”期间又储备了9个泵闸建设项目,涉及横沥、墅沟、顾浦等河道,预计投资超过5亿元。此外,截污纳管、水生态修复等举措,也增强了水的“活”性。

防汛——圩区排涝

6月中上旬的连续强降雨,使外冈镇顾浦河以西水位急剧上升,最高时达到3.4米的警戒水位,外冈镇水务管理所及时启动防汛排涝预案,开启周泾、望新、中泾等7座防汛泵站中的12只排水泵全力排水。经过3昼夜抢排,顾浦河水位降至2.6米正常水位,确保了处于该低洼地区农户的正常生产与生活。

在嘉定境内的外冈、江桥西片、黄渡地区和国际汽车城4大圩区,分布了数十个镇、村管理的泵站,承担着圩区内防汛抗旱、工农业生产用水和引调水改善水质的任务。

在外冈大控制圩区工程建成以前,嘉定河网受长江和黄浦江潮汐影响,在梅雨季节、台风时期经常发生雨涝灾害。上世纪七十年代末,原望新镇顾浦以西实施了圩区大包围工程,分泉泾、古塘、望新3个小圩区,共建立7座排涝泵站,19座外围控制闸口,确保圩区内的泉泾、周泾、中泾、望新、古塘5个行政村不受雨涝灾害。



嘉定水域的航运功能非常重要,每年运送建筑材料近5000万吨,图为横沥河上一沙石货运码头。

航运——5000万吨建材水路进沪

尽管航空、铁路、公路运输越来越发达,但在建筑材料运输领域,航运依然是当之无愧的主力。

6月23日,记者随水务部门工作人员乘快艇从嘉定区水闸管理所出发,沿祁迁河、横沥河、娄塘河、蒲塘河抵达墅沟水闸,全程约20公里,单程历时近50分钟。同样的距离,公路开车也需要近40分钟。

记者发现,途径的几条河道,均有货轮通行,其中尤以横沥河航行的货轮多、吨位大。在横沥河的一处桥梁附近,记者偶遇一艘600吨的空货轮正在给仓体补水增重以通过桥梁。区

河闸所工作人员蒋姚介绍,航运超载和公路运输超载一样普遍,这样一艘600吨位的货轮,至少要装1000吨的货物才能保证不亏本。

在横沥河娄塘河沿岸,有不少黄沙、砖块、石子、矿渣等建筑材料码头和堆场,个别的码头同时有六七艘货轮在排队等着卸货。蒋姚透露,嘉定境内最繁忙的航道其实是蕴藻浜,其沿线的码头堆场规模更大,通行的货轮量也更大。“航运收费仅0.5元吨,对需求总量巨大的建筑材料而言,其运输成本远低于陆路,嘉定使用的建筑材料几乎都通过水路航运运达。”区水务局副局长浦浩东透露。去年,嘉定水域的通航船只达8.9万船次,运输的建筑材料总吨位达到4996.14万吨。

调水——墅沟水闸控制自来水水质

在嘉定的16座区级水闸中,墅沟水闸是唯一的一级水闸,而它也承担着控制嘉定自来水原水供应的重要功能。

乘船前往墅沟水闸,越往北河水越清澈,白鹭等水鸟、捕鱼的渔网也多了起来。在距离墅沟水闸约3公里处,记者看到了嘉定区饮用水源地水质监测站,而嘉定自来水厂的取水口就在附近。去年,墅沟水闸通过墅沟河引水工程,向嘉定引入优质长江水4.59亿立方米,2006年至2010年累计引水21.55亿立方米,确保了嘉定市民的饮用水需求。

墅沟水库的原水浊度一直保持在0.3左右,优于国家标准,这得益于

墅沟水库的一群“老法师”。55岁的顾建明就是墅沟水闸9名一线引水工人之一,他们分三班倒作业,每次连续工作24小时。根据要求,只要长江水质好,墅沟水闸每天都要开闸引水,但具体开闸时间,则要根据潮汐来决定。

30多年的工作经验,顾建明能用肉眼来判断水质好坏:“一般黄颜色的水比较好,看起来白颜色的水反而不好,这种水会增加自来水厂后期处理的工序和难度。”因为浏河是太湖泄洪和排水的主要通道,墅沟水闸还与江苏浏河水闸建立联动机制,一旦浏河水闸开闸排水,墅沟水闸就会提前接到通知并停止引水。

尽管上海天文台会发布每月的潮

汐表,顾建明他们还是要随机应变:“农历每月的初二、初三和十七、十八的水位最高,潮差一天最大可达5米,不同的潮差水闸的开启高度也不一样。”以1米潮差为例,如果墅沟水闸3个10米宽、7米高的闸门完全打开的话,水闸附近1公里不到2分钟就能涨高1厘米水位,以前墅沟水闸也发生过水闸开启过高导致沿线低洼地带被淹的事件。

墅沟水闸的引水很多都在深夜和凌晨,这让顾建明的生物钟与常人不同。而且因为潮汐一直变化,他的生物钟也无法稳定。此外,墅沟水闸还承担着部分通航功能,通航与引水必须分时错开,这又提高了对工作人员的要求。