

青草沙将成上海主导水源地

工程进入实质建设阶段，将根本扭转申城合格水源严重短缺局面

日期：2008-03-26 作者：赵维光 来源：文汇报

本报讯（记者赵维光）昨天是中国水周的第四天，造福上海市民的重点民生工程和实事工程——青草沙水源地原水工程，从建设工地传来最新进展捷报，青草沙原水过江管工程隧道出洞在即，本月底，原水过江管盾构“青草沙一号”将正式开始向长江方向推进，标志着青草沙水源地原水工程进入实质性的建设阶段。

据记者了解，该隧道是青草沙水源地原水工程的一条输水线，是为本市提供长江原水的通道。该工程建成后，供水规模为每日 719 万立方米，其中有 708 万立方米供给上海市区。据了解，该工程将在 2010 年 4 月前实现世博地区部分通水，参加世博会的中外嘉宾和部分市民将率先喝上青草沙原水。同时，建设中的青草沙水源地原水工程水库及输水隧道也正在紧锣密鼓地推进之中，目前新建水库工程正在按进度建坝，沿线 10 多公里的水下大堤部分基础已经开始围堤筑坝。2012 年工程基本建成后，上海全市约 70% 供水将取用优质的长江水源，不仅可使水厂出水水质达到国家生活饮用水卫生标准，提高全市自来水供水水质水平，改善城市形象和人民生活质量，提升城市软实力，而且还能节能降耗，大量节省水厂净水工艺改造和实施生产废水处置工程所需的资金、土地和生产运行成本。

■相关链接 青草沙水库 社会经济效益良好

规模效应明显。青草沙水库占全市原水供应总规模的 50% 以上，服务范围为浦东、黄浦、徐汇、南汇等 15 个区和三岛地区，受益人口超过 1000 万人，规模效应明显。

运行成本低廉。经分析测算，青草沙库址高潮位为 3.35 米，平均潮位为 2.12 米。鉴于青草沙江心水源水质优良稳定，全年约三分之二时间可采用水闸自流引水方式，替代常规泵站取水方式。过江管采用重力流运行方式，可节约大量运行成本。此外，利用长江口丰富的风能和太阳能资源作为辅助能源，还可进一步降低成本。

制水成本降低。目前，本市部分已采用长江原水的水厂，其常规处理、深度处理、污泥处理等费用均比采用黄浦江原水来得低，若采用青草沙水源地原水，水厂的制水成本有望进一步降低。

有利航道开发。青草沙水库工程建设符合长江口综合治理稳定河势的总目标，其工程方案的布置与长江口综合整治开发规划中的南北港规划治导线一致，围堤成库，有利于北港航道开发。

节约土地资源。利用长江口北港约 70 平方公里的浅水区域筑库，建设青草沙水源地，每年可以留住 35 亿立方米优质长江水，同时可以节约大量的土地资源。

抗地震设为 7 度

青草沙水库环库大堤总长约 **48.79** 公里,其中南堤东段约 **16.35** 公里依托长兴岛,其余三面环水。长江入海口河势复杂,同时还是受台风影响的地区,如何确保水库的安全是一个十分重要的课题。对此,工程前期已做了大量的工作,对可能出现的情况作了充分的研究,采取了相应的对策方案。

由于水库工程属供水水源工程,工程等别被列为 **I** 等,水库环库围堤等主要建筑物级别为 **I** 级。根据这个要求,水库围堤的设计防洪防潮标准采用 **100** 年一遇,而校核标准采用 **300** 年一遇。水库的抗地震设防烈度为 **7** 度。

根据青草沙水库各岸段的地理位置、堤前水流及滩势变化情况,工程分段采用有针对性的保滩设计方案。经河口海岸科学权威部门通过物理模型反复试验,证明水库全线保滩方案效果明显,安全可行。

青草沙围堤采用封闭式垂直防渗墙,属于成熟技术。水库防渗墙的深度为 **22-32** 米,能防止库内库外双向的渗透破坏。