

# 淮河流域省界断面水资源监测站网建设项目综述

肖珍珍 赵 瑾 王天友 戴丽纳 刘开磊

为加强水资源管理和落实“三条红线”，水利部开展全国53条省际河流水量分配工作，其中淮河流域有7条。省际河流水量分配工作的开展亟需完善现有的水资源监测站网，以保障制度实施的考核与量化管理。2010年起，水利部统一组织和部署开展全国省界断面水资源监测站网的规划工作，淮河流域省界断面水资源监测站网的规划和建设工作随之开展。

## 一、省界断面水资源监测站网规划

2010年，水利部水文局组织开展《全国省界断面水资源监测站网规划》编制工作。规划范围重点是全国1000km<sup>2</sup>以上的省际河流和拟开展水量分配的53条河流。2011年12月底，《全国省界断面水资源监测站网规划》编制完成。经过对省际河流省界站网复核、调整、补充和完善，并对各流域省际河流名录、现状和规划水量监测站进行逐一核定确认后，2013年12月，全国省界断面水资源监测站网建设项目列入由国家发展改革委员会和水利部联合批复的《全国水文基础设施建设规划（2013-2020年）》。2014年8月，水利部印发《水利部关于印发全国省际河流省界水资源监测断面名录的通知》（水资源〔2014〕286号）（以下简称《名录》）。根据《名录》，在淮河流域淮河、洪河、史河、颍河、涡河、沂河、沭河7条水量分配河流省界水量监测站点规划有81处，其中现有站点32处（可直接利用8处，改造24处），新建站点49处。

## 二、淮河流域省界断面水资源监测站网建设

### 1. 淮河流域省界断面水资源监测站网改造项目基本情况

淮河流域水资源监测站网24处水文站改造项目分两个项目实施，分别为淮河水系重要省界断面水资源监测

16处水文站改造项目和沂沭泗河水系重要省界断面水资源监测8处水文站改造项目。2013年6月，启动两个改造项目前期工作；2014年1月，两个改造项目的可行性研究报告获得水利部批复；2014年3月，两个改造项目的初步设计报告获得淮委批复。淮河流域水资源监测站网24处水文站改造项目站点情况详见表1。

### 2. 淮河流域省界断面水资源监测站网新建项目基本情况

根据《水利部关于印发全国省际河流省界水资源监测断面名录的通知》（水资源〔2014〕286号），在淮河流域规划省界水量监测新建站点49处。2016年，依据淮河流域水量分配方案要求，在史河入淮河河口设河口控制断面陈村（桥沟）水文站、沭河苏鲁省界设红花埠水文站。另外，在淮河流域顺河店、杨桥等省界断面水资源监测站网建设和淮河流域马兰闸、官庄闸等省界断面水资源监测站网建设项目可行性研究报告审查阶段，核减11处水文站点，其为：北王庄桥、后吕家北桥等2处集水面积小（约17km<sup>2</sup>）的水文站，马家畈、魏家冲等9处在省中小河流项目中建设的水文站，因此淮河流域省界断面水资源监测站网新建工程共建设40处水文站点。

根据前置条件办理情况等要素，淮河流域省界断面水资源监测站网新建工程分三个项目实施，分别为淮河流域省界断面水资源监测站网新建工程（一期），建设13处水文站；淮河流域顺河店、杨桥等省界断面水资源监测站网建设，建设14处水文站；淮河流域马兰闸、官庄闸等省界断面水资源监测站网建设，建设13处水文站。至2017年2月，三个新建项目的可行性研究报告获水利部批复，至2017年5月，三个新建项目的初步设计报告获淮委批

复。三个新建项目站点情况见表2。

### 3. 淮河流域省界断面水资源监测站网建设项目实施

淮河流域省界断面水资源监测站网改造项目于2014年3月启动实施，新建项目于2017年5月启动实施。淮河流域省界断面水资源监测站网建设项目站点分散，且单站投资均较小。地市水文局熟悉当地情况、距离施工场地较近，有利于建筑工程现场建设管理。为确保省界断面水资源监测站网建设项目的顺利建设，以委托建设管理的形式，将项目中的建筑工程及与建筑工程紧密结合的设备采购委托相应的地市水文局进行建设，项目法

表1 淮河流域水资源监测站网24处改造站点表

淮河水系 16 处水文站点		
河流	站点	省界
淮河	小柳巷	皖—苏
	盱眙	皖—苏
	钜岗	豫—皖
	黄口集闸（闸下）	豫—皖
	泗洪（濉）	皖—苏
	泗洪（老）	皖—苏
洪河	双沟	皖—苏
	班台	豫—皖
	方集	豫—皖
史河	地理城	豫—皖
	南干渠闸（闸下）	皖—豫
颍河	界首	豫—皖
	沈丘闸（闸下）	豫—皖
	周堂桥	豫—皖
涡河	黄庄	豫—皖
	安溜	豫—皖
沂沭泗河水系 8 处水文站点		
河流	站点	省界
沂河	马头	鲁—苏
	港上	鲁—苏
沭河	大官庄	鲁—苏
	新安	鲁—苏
	大兴镇	鲁—苏
	林子	鲁—苏
	台儿庄闸	鲁—苏
	运河	鲁—苏

人负责其余仪器设备采购。项目法人成立领导小组，项目涉及的省、地市先后成立了省局领导小组和地市现场管理办公室，严格按照基本建设程序进行项目建设。

在建筑工程实施过程中，项目法人、现场管理办公室相关人员多次对现场进行安全与质量检查；在设备供货过程中，按照程序对供货商采购的设备进行开箱验收；并根据进展情况，对建筑工程及设备购置与安装工程进行合同工程完工验收。

在各参建单位的密切配合下，2017年12月，淮河流域省界断面水资源监测站点改造项目已实施完成，竣工验收资料已基本准备齐全，等待竣工验收。

淮河流域省界断面水资源监测站网新建项目，存在着许多影响施工的因素，如施工现场的占地协调困难、自记水位计井基础与前期查勘结果不一样需进行设计变更、2017年秋汛影响工期等。经各参建单位共同努力，至2018年12月，淮河流域省界断面水资源监测站网新建项目建筑工程所有标段及设备购置与安装工程部分标段已通过合同工程完工验收，浮子水

位计、雨量计、雷达波测流系统等设备以及视频监控系统等已基本完成安装。自2019年1月起，淮河流域省界断面水资源监测站网新建项目进入试运行阶段。

### 三、淮河流域省界断面水资源监测站网建设项目建设成效

淮河流域省界断面水资源监测站网改造项目建设资金共计3298万元，完成了测验河段基础设施，水位、流量观测设施，生产业务用房及供水供电取暖等的改造和更新。购置了走航式光学多普勒流速仪、缆道测流系统、能坡法自动测流系统设备、时差法测流系统等仪器设备共计189台（套）。

淮河流域省界断面水资源监测站网改造项目，大大改善水文站基本环境，配置了较多水位、流量观测设备，所有设施设备已投入使用。设施设备运行情况良好，为省界河流水流量监测发挥着重要作用。本项目中还在界首、港上、刘家道口等水文站建设二线能坡法、时差法、雷达波法等流量自动监测系统，为淮河流域流量自动监测系统的应用提供了借鉴作用。

淮河流域7条开展水量分配省际河流水文监测站网新建项目建设资金

共计6195万元，新建水位、流量、降水观测设施、测验河段基础设施、生产业务用房及附属设施，购置浮子式水位计等水位观测设备，走航式光学多普勒流速仪、雷达波法测流系统等测流设备及全站仪、电子水准仪等测绘仪器共424台（套）。

随着淮河流域省界断面水资源监测站网新建项目建筑工程部分大体完成，设备已基本采购到位。新建水文站在施工期起测验水位、流量数据，并将结果与上、下游水文站对比分析，为今后的水资源监测奠定了基础。

淮河流域7条开展水量分配省际河流水资源监测站网建设完成后，可满足获取工程所建区域省界中小河流水量的动态变化情况，强化流域机构对流域开发总量控制红线的管理与监督，为落实最严格水资源管理制度、加强省界水资源监测和管理奠定基础。

### 四、经验及建议

淮河流域省界断面水资源监测站网建设项目正处于建设过程中，总结该项目前期工作和建设管理的经验、建议如下：

（1）省界断面水资源监测站网建设是一项创新性工作，前期收集资料，现场细致查勘，充分掌握河流的河道及断面情况非常必要。在资料完整、查勘详细的基础上，紧密结合省界断面水资源监测站网规划要求，确定水量监测站数量和位置，可提高工作效率，节约资金成本。

（2）省界断面水文站改造项目，在原有站点的基础上进行建设，实施难度较小。省界断面水文站新建项目，站点多、分布范围广，涉及占地协调、施工现场质量与安全等问题，建设实施有一定的难度，地市水文局作为现场管理机构，为改造、新建项目建筑工程的实施提供了大力的支持和帮助。

（3）建议加强省界水资源监测站网的运行管理体制研究，加快推进流域省界断面巡测队伍建设，以保证建设完成的省界水文站发挥其应有的作用

（作者单位：淮河水利委员会水文局（信息中心）233001）

表2 淮河流域水资源监测站网40处新建站点表

淮河流域省界断面水资源监测站网新建工程（一期）			淮河流域顺河店、杨桥等省界断面水资源监测站网建设			淮河流域马兰闸、官庄闸等省界断面水资源监测站网建设		
河流	站点	省界	河流	站点	省界	河流	站点	省界
淮河	清浅桥	豫—皖	淮河	顺河店	鄂—豫	淮河	马兰闸	苏—皖
	花山岭隧道	豫—鄂		杨桥	豫—皖		官庄闸	皖—苏
	飞沙河水库	豫—鄂		吕楼桥	豫—皖		燕桥	皖—苏
	许家冲水库（输） <sup>1</sup>	豫—鄂		耿庄闸	豫—皖	沂河	后朱楼村	鲁—苏
	南界漫水坝	鄂—豫		杨庵	皖—苏		南桥	鲁—苏
	蒋捻桥	豫—皖		旧县闸	皖—苏		季庄	鲁—苏
	新庄闸	苏—皖		天高大桥	皖—苏		沙元	鲁—苏
	山头闸	皖—苏		洋湖闸	皖—苏		王樊庄	鲁—苏
	三大家闸	皖—苏		沂湖闸	皖—苏		沙沟	鲁—苏
	伊桥	苏—皖		龙岗	皖—苏		孔园村桥	鲁—苏
涡河	梅北桥	豫—皖	涡河	杜桥	豫—皖	沭河	红花埠 <sup>2</sup>	鲁—苏
	樊庄桥	豫—皖		孙店	豫—皖		烈瞳村	鲁—苏
			史河	叶集	皖—豫		新戴村	鲁—苏
				陈村（桥沟） <sup>2</sup>	皖—豫			

注1：《名录》中，许家冲水库（输）和许家冲水库（管道）为两处水文站，因许家冲水库（管道）水文站建设内容仅为1台管道流量计，故在项目中两处水文站建设内容合并，仅列为许家冲水库（输）水文站。

注2：陈村（桥沟）和红花埠水文站为2016年批复的沂河、沭河水量分配方案建设站点，不在《名录》中。