

对巴州未来水文水资源监测工作布局及方式的思考

欧阳宏涛

身份证号: 6528011966****0557

摘 要: 巴音郭楞蒙古自治州(以下简称巴州)行政面积 47.15 平方公里,地貌上包括天山山脉、塔里木盆地东部和昆仑山、阿尔金山等三个地貌分区,基本格局呈“U”字形。巴州下辖八县一市,分布在焉耆盆地、天山南坡和昆仑山北坡。巴州的河流既有发源于天山和昆仑山、阿尔金山的河流,又有境外来水的河流,还有流出境内的河流。全州大小河流 47 条,主要河流有开都河—孔雀河、黄水沟、迪那河、塔里木河、车尔臣河。

关键词: 水文资源; 监测; 工作布局; 方式

Thoughts on the Layout and Methods of Future Hydrological and Water Resources Monitoring in Bazhou

Hongtao Ouyang

ID number: 6528011966****0557

Abstract: Bayingolin Mongolian Autonomous Prefecture (hereinafter referred to as “Bayingolin”) covers an administrative area of 47.15 square kilometers. Its landform includes three geomorphic divisions, namely, Tianshan Mountains, the eastern Tarim Basin, Kunlun Mountains and Altun Mountains. The basic pattern is in the shape of “U”. Bazhou has eight counties and one city under its jurisdiction, distributed in the Yanqi Basin, the southern slope of Tianshan Mountains, and the northern slope of Kunlun Mountains. The rivers in Bazhou include those originating from the Tianshan, Kunlun, and Altai Mountains, as well as those from overseas and those flowing out of the region. There are 47 rivers of various sizes in the whole state, including Kaidu River Kongque River, Huangshuigou River, Dina River, Tarim River, and Cherchen River.

Keywords: hydrological resources; monitor; work layout; way

0 前言

巴音郭楞水文勘测中心承担巴州境内的水文监测工作,主要工作职责和任务是:在巴州辖区内,开展地表水(河、湖、库)、地下水、入河排污口的水量、水质监测工作,为水资源评价、开发、利用和水生态保护收集基础水文资料;开展水文情报预报工作,为水旱灾害防御提供及时、准确的水雨情信息;开展工程水文分析与计算工作,为水利工程建设提供水文技术设计依据;开展水文应急监测,为突发事件提供及时、准确的水文要素信息;负责水文综合信息应用平台的建设和运行管理,不断推进水文监测自动化、信息化、现代化水平;开展土壤墒情监测工作,为农业生产提供土壤墒情信息服务。

巴音郭楞水文勘测中心下辖 13 处基本水文站、16 处中小河流水文站和 2 处水位站、52 处地下水监测站、54 处土壤墒情监测站、23 处重要河流和出山口河流水文巡测断面。巴音郭楞水文勘测中心核定编制 45 人,机关内设 7 个科室,为了有序开展水文测验工作,顺利完成所有站点的测验与资料整编任务,在人员短缺、任务繁重的情况下,必须结合巴州地貌分区、水文监测站点分布、交通线路等情况,改进传统的常年监测运行模式,科学合理规划,采用巡住结合、分

区实施的方式,有效完成水文测验、资料整编工作。现就如何开展巴州水文监测站点的测验运行工作谈谈个人一些意见和建议。

1 水文监测分区

从巴州地貌、河流分布、监测站点布设上来看,可以把中心所属的监测范围分成 4 个区,分别是焉耆盆地区、天山南坡区、若羌县区和且末县区。各分区监测任务如下。

1.1 焉耆盆地监测区,

国家基本水文(位)站(7 处):巴音布鲁克、大山口、黄水沟、克尔古提、焉耆、他什店水文站和博斯腾湖水文站。

中小河流水文(位)站(8 处):查汗采开、霍拉沟、莫呼查汗、哈合仁郭勒、曲惠、吉格代水文站和清水河、阿合买旦水文站。

水文巡测断面(4 处):茶汗通古河、乃仁开日河、包尔图沟、乌拉斯台河。

地下水监测站(20 处):分布在焉耆盆地 4 个县,其中和静县 3 处、焉耆回族自治县 3 处、和硕县 6 处、博湖县 4 处。

土壤墒情监测站(25 处):分布在焉耆盆地 4 个县,每个县 4 处固定站,1 处移动站。

1.2 天山南坡区监测区

国家基本水文(位)站: 本区没有国家基本水文站。

中小河流水文站(6处): 恰尔巴格、包头湖和什力克、麻扎沟、库努尔、阳霞水文站。

水文巡测断面(4处): 迪那河、土尸洛克河、塔力克河、策大雅河、克因力克河、月塘铁力克河、礼起列克艾根河、艾西买河(野云沟)。

地下水监测站(20处): 分布在库尔勒市和轮台县, 其中库尔勒市 13 处、轮台县 7 处。

土壤墒情监测站(10处): 分布在库尔勒市和轮台县, 每个县 4 处固定站, 1 处移动站。

专用水文站(2处): 阳霞水文站、十八团渠水文站

1.3 若羌县监测区

国家基本水文(位)站: 本区没有国家基本水文站。

中小河流水文站(3处): 若羌、瓦石峡、塔什萨依水文站。

水文巡测断面(4处): 玉素普阿勒克河、红柳沟、米兰河、塔特勒克布拉克河。

地下水监测站(4处): 分布在若羌县。

土壤墒情监测站(5处): 分布在若羌县灌区, 4 处固定站, 1 处移动站。

专用水文站(2处): 古尔嘎赫德、塔什萨依水文站

1.4 且末县监测区

国家基本水文(位)站(1处): 且末水文站。

中小河流水文站(1处): 巴格艾日克水文站。

水文巡测断面(7处): 哈迪勒克萨依河、木纳布拉克河、喀拉米兰河、莫勒切河、江杂勒萨依河、克其克江杂勒萨依河、克什里克萨依河。

地下水监测站(6处): 分布在且末县。

土壤墒情监测站(5处): 分布在且末县灌区, 4 处固定站, 1 处移动站。

专用水文站(3处): 车尔臣河第一分水枢纽、塔提让水文站、莫勒切、五苇场专用水文站。

2 水文巡测集中管理点布设

水文巡测采取集中片区管理, 其中焉耆盆地监测区集中在查汗才开中心站(焉耆回族自治县, 或库尔勒市), 天山南坡监测区集中在恰尔巴格中心站(库尔勒市), 若羌县监测区集中在若羌水文巡测基地(若羌县城), 且末县监测区集中在且末水文站(且末县城)。

3 监测方式

①焉耆盆地监测区采用巡住结合的方式运行。主汛期合理安排人员驻守各基本水文站, 非汛期采用巡测的方式完成监测任务, 完成年度测验任务。对中小河流水文站和水文巡测断面, 按照已经报批的巡测方案, 年内安排野外巡测工

作, 如图 1 所示。



图 1 水文巡测断面

②天山南坡监测区采用巡测方式运行。对中小河流水文站和水文巡测断面, 按照已经报批的巡测方案, 年内安排野外巡测工作。对阳霞、十八团渠专用水文站, 按照测站任务书规定, 开展年内巡测工作。

③若羌县监测区采用巡测方式运行, 对中小河流水文站和水文巡测断面, 按照已经报批的巡测方案, 年内安排野外巡测工作。对于古尔嘎赫德、塔什萨依专用水文站, 按照测站任务书规定, 开展巡测工作, 如图 2 所示。



图 2 野外巡测

④且末县监测区采用巡测方式运行, 对中小河流水文站和水文巡测断面, 按照已经报批的巡测方案, 年内安排野外巡测工作。对第一分水枢纽、塔提让、莫勒切、五苇场专用水文站, 按照测站任务书规定, 开展年内巡测工作。

以上 4 个测区, 对所属测区内的地下水监测站运行维护、土壤墒情监测站的运行维护进行指导和监督, 如图 3 所示。



图 3 地下水监测

4 提交成果及归档

①国家基本水文站按照测站任务书规定,完成年度水文测验与整编工作,提交综合业务科审查的,年度通过自治区水文局的复验验收。提交测站已安装的自动监测设备的人工对比试验报告,经综合业务科审查后,报自治区水文局站网处批复使用。

②中小河流水文站必须提交流量测验原始记载及计算成果、大断面测量成果(成果、图件),洪水调查成果(原始记载、计算成果、图件)、收集资料情况及说明等。

③重要河流、无水文站出山口河流水文巡测断面必须提交流量测验原始记载及计算成果、大断面测量成果(成果、图件),洪水调查成果(原始记载、计算成果、图件)、收集资料情况及说明等,同时还要提交年度水文巡测报告一式 23 本,经审查后,于每年 12 月 10 日前上报自治区水文局站网处。

④资料归档:国家基本站、中小河流水文站、水文巡测断面的年度资料必须按照“一站一档”“一河一档”的要求,

提交勘测中心资料室存档。

5 职责及要求

① 4 个巡测片区每月必须按时完成外野巡测工作,按时完成月、年资料的整编工作,按时上报综合业务科审查。

②各片区负责人必须明确监测分区的工作方法、任务和目标,严格按照水文测验与整编相关规范,认真履职,按时完成基本水文站、中小河流水文站、水文巡测断面的测验与整编工作任务,保证水文监测资料质量。

③各巡测片区负责管理已安装的自动监测设备的运行情况,保证设备运行正常,特别是基本水文站。若设备故障一时难以修复,必须恢复人工观测。要积极开展自动监测设备的人工对比观测工作,一旦试验成功,及时编制报告,上报自治区水文局批复并投入生产。

④各巡测片区认真用好、强化自治区水文业务管理平台、资料整编平台、水情监管和查询平台、巴州水文信息应用平台的使用,积极协助上级职能处室,做好培训、测试和应用工作。

参考文献:

- [1] 梁伟,赵俊毅,庄杰.水文水资源监测与防洪减灾探讨[J].水上安全,2024(18):104-106.
- [2] 于莉,于锐.水文水资源监测存在的问题及对策研究[J].中国建材,2024(8):114-116.
- [3] 张玉明.水文水资源监测现状及数据维护管理措施[J].水上安全,2023(6):31-33.
- [4] 张莉,贺俊华.水文水资源监测现状及数据维护管理措施[C]//2023年智慧城市建设论坛西安分论坛论文集,2023.
- [5] 文文,刘强.基于水资源开发利用与水文水资源监测的相关性研究[C]//2023(第十一届)中国水利信息化技术论坛论文集,2023.

作者简介:欧阳宏涛(1966-),男,中国新疆和静人,本科,高级工程师,从事水文工作方面的研究。