

# 胶东调水工程调度体系和运行机制建设优化对策研究

孙博

山东省调水工程运行维护中心

**摘要:** 胶东调水工程担负向山东省胶东四市供水的重要任务, 摸清工程运行管理现状, 梳理调度体系和运行机制建设存在的问题, 提出优化解决对策, 加快研究建立新形势下统一高效的调度体系和运行长效机制, 对提升工程管理运行水平意义重大。

**关键词:** 胶东调水; 调度体系; 运行机制; 优化对策

## 一、研究背景

胶东调水工程是山东省“T”字型骨干水网的重要组成部分, 由引黄济青工程和胶东地区引黄调水工程组成。近5年来, 工程已累计引水40亿 $m^3$ , 为胶东四市配水31.9亿 $m^3$ , 是青海、烟台、潍坊、威海四市经济社会发展有力的水资源支撑。引黄济青工程设计运行时间为71天/年, 调水水量为1.205亿 $m^3$ ; 自2014年4月南水北调东线工程一期通水, 胶东调水工程与南水北调工程联合运行, 工程设计运行时间为243天/年, 年调水量4.86亿 $m^3$ 。

## 二、工程运行管理现状

### (一) 调度体系及职责分工

按照《山东省胶东调水条例》规定, 胶东地区以及沿线其他区域引水、蓄水、输水、配水等水资源调配管理等工作职责, 由胶东调水管理机构具体履行。根据“统一调度, 分级负责、实时反馈”的原则, 各级调度中心职责分工:

(1) 省中心调度中心: 负责研究运行过程中各类工程问题的处理方案并组织实施; 在应急突发事件发生时负责组织实施工程抢险; 组织实施工程的安全监测、维修维护等工作。

(2) 分调度中心: 负责辖区内调度运行、应急救援与运行管护人员技术安全培训, 服从省中心调度中心的统一调度指挥。

(3) 管理处调度组: 负责所辖段各项运行任务的组织实施; 具体实施所辖范围内工程抢险工作。

(4) 泵站、闸(阀)站现地运行单位: 负责运行期间的水位观测、接收调度指令具体操作泵站、闸站机电设备、工程安全巡查、参与应急求援等运行工作。

### (二) 运行机制

运行管理工作严格执行《山东省胶东调水工程调度运行管理办法》, 主要运行机制包括: 分阶段调水计划机制、运行检修同步实施机制、水源保障和联合调度机制、“双量控制, 增减挂钩”机制、应急管理机制、调度协商机制等。

## 三、运行管理存在的问题分析

### (一) 管理体制

(1) 规范化制度管理滞后。管理过程中缺乏相应的规范性和标准性, 技术标准、管理标准和工作标准体系不健全。

(2) 运行管理工作缺乏必要的激励政策支持。泵站运行人员在管理、维修、运行等方面的劳动强度日益增加, 但一直缺乏行之有效的激励政策和奖惩机制, 严重影响了职工干事创业的积极性。

(3) 运行技术力量薄弱, 管理人员严重匮乏。运行管理和调度值班人员严重不足, 专业技术人员偏少, 已成为影响调度运行与维护管理的突出问题。

(4) 缺乏系统的学习和培训机制。系统内部缺乏必要的交流, 外部学习培训大大减少, 运行管理人员知识结构老化。

### (二) 运行机制

(1) 工程设施与运行要求不匹配。工程连续多年全天候、不间断运行, 缺乏时间进行必要的检修维护, 老旧设施故障多发。

(2) 各级调度中心职能应进一步整合。管理处(站)调度组和分调度中心运行管理职责和分工有重叠, 未能充分发挥“统

一指、分级负责”调度原则的高效性。

(3) 缺乏专业化管护队伍和应急抢险队伍。维修工作缺乏必要的计划性, 哪里出问题就修哪里, 无法形成长效机制。

## 四、工程调度体系和运行机制优化对策研究

### (一) 积极探索, 分步实施管理体制机制改革

(1) 管养分离。实施社会化公开招标, 与专业的工程维修养护队伍签订合同, 将常规性养护工作按专业细分为渠道、水工建筑物、机电设备, 制定统一养护标准, 由工程维修养护队伍负责工程日常维护(包括闸站巡视巡检及运行值班等)和专项维护(包括大修项目、技术改革、设备设施提升改造、标准化建设等)。

(2) 管运结合。采取管理和专职运行相结合的形式, 运行关键岗位由管理人员担当, 同时负责制定完善调水运行工作制度, 形成运行管理制度标准体系, 指导调度运行, 增强运行管理的规划性和科学性。

(3) 专业修试。整合现有引黄济青和胶东调水工程技术力量, 加强与社会资源结合, 成立一支专业化的检修和应急抢险队伍, 与机电设备供货厂商签订长期维护协议, 负责全线泵站、闸(阀)站机电设备的大修、岁修, 预防性试验。

(4) 社会服务。后勤保障、物业管理、食堂创建、车辆运营等方面, 集中招标, 签订服务协议, 采用统一化、标准化、合同化管理方式。

### (二) 加强运行管理队伍建设

(1) 强化专业化培训, 提高管理队伍业务水平。定时组织自动化调度系统培训和调度运行专业技能培训, 增加突发事件应急演练的频率和现场学习机会, 提高运行人员应急处置能力。

(2) 实施常态化的培训, 优化管理队伍知识结构。每年对现有运行管理人员有针对性地开展1~2次技术培训, 增加技术交流机会, 扩大技术交流范围, 更新和提高基层人员知识层和管理水平, 不断优化管理队伍知识结构。

(3) 探索科学用人方式, 巩固管理队伍责任意识。积极探索“引进来、走出去”的人才培养方式, 继续有计划、有重点地招聘、引进实用技术人才, 充实管理运行队伍, 优化年龄结构。

### (三) 加快推进工程标准化建设

选取部分泵站、闸(阀)站开展制度标准化、安全管理标准化、调度业务规范化等试点工作, 按照“物、事、岗”全覆盖的原则, 以技术标准、管理标准和工作标准“三大标准”为支柱, 其他规章制度为保障, 构建试点单位运行管理制度标准体系。

## 结语

本文通过对工程运行管理工作现状中存在的主要问题进行深入剖析, 提出了“管养分离、管运结合、专业修试、社会服务”十六字工程管理运行体制改革方向, 并对加强运行管理队伍建设和加快推进工程标准化建设提出相关优化提升对策, 对推进同类型跨区域调水工程运行管理标准化、规范化建设具有重要的指导意义。下一步将针对工程管养分离实施过程中遇到的新问题, 采取创新措施进行专题研究, 为加快构建管理运行长效机制打下基础。

## 参考文献

- [1] 金海, 王建平等. 南水北调中线调蓄水库运行管理面临的问题与对策[J]. 南水北调与水利科技, 2015, 13(6):1191-1196
- [2] 梁迎春, 李松柏, 滕海波. 江苏南水北调工程运行管理浅析[J]. 南水北调与水利科技, 2012(4):157-160.

## 作者简介:

孙博, 女, 工程师, 研究生, 研究方向为大型调水工程运行管理与维护、调度自动化、通信系统建设等。