附件

一、成果名称

《寒冷地区渠道安全监测技术规程》（T/CHES40-2020）

二、提名者

中国水利学会

三、提名等级

中国标准科技创新奖项目奖一等奖

四、主要成果

主要创新：（1）渠道冻胀监测技术：自主研发了渠道全断面冻胀变形和三维冻胀力监测设备，实现了渠道断面二维变形和三向冻胀应力监测；（2）渠道渗漏监测技术：自主研发了渠道渗漏分布式光纤测试技术，实现了渠道沿线大范围连续渗漏监测；（3）渠道应力变形监测技术：自主研发了土压力计、孔隙水压力计等测量仪器埋设新技术；（4）渠道自动化监测技术：自主研发了基于土、水、温、力联合的输水渠道冻害监测和预警系统，创建了渠道多时空监测云平台，实现了高寒区供水渠道冻害的远程自动化监测。本标准及相关成果已在北疆大型供水工程等寒区输水渠道中成功应用，有力提升了渠道安全监测效率，保障了相关工程的安全运行。

五、主要完成人

蔡正银、石泉、高长胜、贺传卿、王正中、何宁、黄英豪、苏珊、王怀义、张晨

六、主要完成单位

水利部交通运输部国家能源局南京水利科学研究院、新疆水利水电科学研究院、西北农林科技大学、新疆额尔齐斯河投资开发（集团）有限公司、黑龙江省水利科学研究院、中水东北勘测设计研究院有限责任公司