

# IS 18182: 2023

## MANAGEMENT OF ASSETS OF DRINKING WATER SUPPLY SYSTEM — GUIDELINES

The drinking water supply system consists of various assets, including waterworks, buildings, mechanical installations, treatment facilities (such as filters and sedimentation systems), piped installations, electrical and electronic equipment, and storage tanks. These physical infrastructures are the result of capital investments and ongoing maintenance and rehabilitation efforts. The replacement costs for these past investments can be substantial, depending on the size of the community being served.

This standard focuses on the management of these physical assets at the operational level, rather than at the organizational or process level. It aims to provide guidance to drinking water utilities involved in the collection, treatment, pumping, storage, and distribution of drinking water. The objective is to ensure that these assets meet customer needs and expectations over extended periods of time.

The standard outlines guidelines for collecting and processing reliable inventory, historical process, failure, and operational data related to the technical assets of the drinking water supply system. Establishing a reliable database that supports failure analysis and operational assessments is crucial for conducting risk-based investigations and determining maintenance and rehabilitation priorities. The data provided should be utilized for systematic asset management and benchmarking purposes.

The standard also covers technical aspects, tools, and best practices for managing the assets of the drinking water supply system to maintain their value. It applies to all components of the system, including waterworks, treatment facilities, pumping stations, dosing equipment, metering, pipes and fittings, distribution systems, and storage reservoirs.

However, the utility can decide the extent to which it applies the guidance in this standard, based on the size and structure of the drinking water supply system. Additionally, while the procedures described in the standard can be applied to any drinking water supply system, detailed implementation should consider factors such as the age, location, type of system, construction materials used, and functional and climatic conditions.

# पेयजल आपूर्ति प्रणाली की परिसंपत्तियों के प्रबंधन — दिशानिर्देश

पेयजल आपूर्ति प्रणाली में वाटरवर्क्स, भवन, यांत्रिक प्रतिष्ठान, उपचार सुविधाएं (जैसे फिल्टर और अवसादन प्रणाली), पाइप स्थापना, बिजली और इलेक्ट्रॉनिक उपकरण, और भंडारण टैंक सहित विभिन्न संपत्तियां शामिल हैं। ये भौतिक अवसंरचना पूंजी निवेश और चल रहे रखरखाव और पुनर्वास प्रयासों का परिणाम हैं। समुदाय के आकार के आधार पर इन पिछले निवेशों के लिए प्रतिस्थापन लागत पर्याप्त हो सकती है।

यह मानक संगठनात्मक या प्रक्रिया स्तर के बजाय परिचालन स्तर पर इन भौतिक संपत्तियों के प्रबंधन पर केंद्रित है। इसका उद्देश्य पीने के पानी के संग्रह, उपचार, पम्पिंग, भंडारण और वितरण में शामिल पेयजल उपयोगिताओं को मार्गदर्शन प्रदान करना है। इसका उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि ये संपत्तियां विस्तारित अवधि में ग्राहकों की जरूरतों और अपेक्षाओं को पूरा करती हैं।

मानक पेयजल आपूर्ति प्रणाली की तकनीकी संपत्तियों से संबंधित विश्वसनीय सूची, ऐतिहासिक प्रक्रिया, विफलता और परिचालन डेटा एकत्र करने और संसाधित करने के लिए दिशानिर्देशों की रूपरेखा तैयार करता है। एक विश्वसनीय डेटाबेस स्थापित करना जो विफलता विश्लेषण और परिचालन आकलन का समर्थन करता है, जोखिम-आधारित जांच करने और रखरखाव और पुनर्वास प्राथमिकताओं को निर्धारित करने के लिए महत्वपूर्ण है। प्रदान किए गए डेटा का उपयोग व्यवस्थित परिसंपत्ति प्रबंधन और बेंचमार्किंग उद्देश्यों के लिए किया जाना चाहिए।

मानक में पेयजल आपूर्ति प्रणाली की परिसंपत्तियों के प्रबंधन के लिए उनके मूल्य को बनाए रखने के लिए तकनीकी पहलुओं, उपकरणों और सर्वोत्तम प्रथाओं को भी शामिल किया गया है। यह सिस्टम के सभी घटकों पर लागू होता है, जिसमें वाटरवर्क्स, उपचार सुविधाएं, पम्पिंग स्टेशन, डोजिंग उपकरण, मीटरिंग, पाइप और फिटिंग, वितरण प्रणाली और भंडारण जलाशय शामिल हैं।

हालांकि, पेयजल आपूर्ति प्रणाली के आकार और संरचना के आधार पर उपयोगिता यह तय कर सकती है कि वह इस मानक में दिए गए मार्गदर्शन को किस हद तक लागू करती है। इसके अतिरिक्त, जबकि मानक में वर्णित प्रक्रियाओं को किसी भी पेयजल आपूर्ति प्रणाली पर लागू किया जा सकता है, विस्तृत कार्यान्वयन में आयु, स्थान, प्रणाली का प्रकार, प्रयुक्त निर्माण सामग्री, और कार्यात्मक और जलवायु परिस्थितियों जैसे कारकों पर विचार किया जाना चाहिए।