IS 8605 : 2026

Construction of Masonry in Dams — Code of Practice (First Revision)

This Indian Standard lays down comprehensive guidelines and recommended practices for the construction of stone masonry in dams and other massive hydraulic structures, with the objective of ensuring structural strength, durability, impermeability, and long-term performance. It covers requirements related to the quality of construction materials, selection and testing of stones, preparation and proportioning of cement mortar, foundation treatment, masonry workmanship, curing, and quality control measures. It applies to various types of masonry work, including face work, random rubble masonry, coursed and uncoursed masonry used in dam construction.

This specifies essential properties and testing requirements for stones, cement, sand, water, and admixtures to ensure suitability and durability under hydraulic conditions. Detailed provisions are included for preparation of foundations, treatment of old and fresh masonry surfaces, placement of stones, mortar mixing, jointing, pointing, curing, and protection of fresh masonry against vibration and environmental effects. Guidance is also provided on construction sequencing, bond stones, mortar intake, and precautions during truncated construction.

In addition, it prescribes quality assessment through permeability tests, compressive strength evaluation, flat jack tests, ultrasonic pulse velocity methods, sonic wave transmission techniques, seismic tomography, and resistivity imaging for detecting seepage zones and assessing structural integrity. Overall, this aims to promote safe, economical, and reliable construction of masonry dams in accordance with modern engineering practices and quality assurance principles.

IS 8605 : 2026
बांधों में चिनाई का निर्माण — रीति संहिता (पहला पुनरीक्षण)

यह भारतीय मानक बाँधों तथा अन्य विशाल जल संरचनाओं में पत्थर चिनाई (स्टोन मेसनरी) के निर्माण हेतु व्यापक दिशा-निर्देश एवं अनुशंसित कार्य-पद्धतियाँ निर्धारित करता है। इसका मुख्य उद्देश्य संरचना की मजबूती, टिकाऊपन, जलरोधक क्षमता तथा दीर्घकालिक कार्यक्षमता सुनिश्चित करना है। इस मानक में निर्माण सामग्री की गुणवत्ता, पत्थरों के चयन एवं परीक्षण, सीमेंट मोर्टार की तैयारी एवं अनुपात निर्धारण, नींव की तैयारी, चिनाई कार्य की गुणवत्ता, क्योरिंग तथा गुणवत्ता नियंत्रण उपायों से संबंधित आवश्यक प्रावधान शामिल किए गए हैं। यह मानक बाँध निर्माण में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार की चिनाई, जैसे फेस वर्क, रैंडम रबल मेसनरी, कोर्स्ड एवं अनकोर्स्ड मेसनरी, पर लागू होता है।

यह मानक पत्थर, सीमेंट, रेत, पानी तथा विभिन्न एडमिक्सचर की आवश्यक विशेषताओं एवं परीक्षण आवश्यकताओं को निर्दिष्ट करता है, ताकि जल संरचनाओं में उनकी उपयुक्तता एवं टिकाऊपन सुनिश्चित किया जा सके। इसमें नींव की तैयारी, पुरानी एवं नई चिनाई सतहों के उपचार, पत्थरों की स्थापना, मोर्टार मिश्रण, जोड़ भराई (जॉइंटिंग), पॉइंटिंग, क्योरिंग तथा ताज़ी चिनाई को कंपन एवं पर्यावरणीय प्रभावों से सुरक्षित रखने के विस्तृत प्रावधान दिए गए हैं। इसके अतिरिक्त, निर्माण के क्रम, बॉन्ड स्टोन के उपयोग, मोर्टार की मात्रा तथा आंशिक (ट्रंकेटेड) निर्माण के दौरान बरती जाने वाली सावधानियों के संबंध में भी मार्गदर्शन प्रदान किया गया है।

इसके अलावा, यह मानक गुणवत्ता मूल्यांकन हेतु पारगम्यता परीक्षण, दाब शक्ति परीक्षण, फ्लैट जैक परीक्षण, अल्ट्रासोनिक पल्स वेग विधि, सोनिक वेव ट्रांसमिशन तकनीक, सिस्मिक टोमोग्राफी तथा रेसिस्टिविटी इमेजिंग जैसी आधुनिक परीक्षण विधियों का उल्लेख करता है। इन परीक्षणों का उपयोग रिसाव संभावित क्षेत्रों की पहचान करने तथा संरचना की मजबूती एवं स्थायित्व का आकलन करने के लिए किया जाता है। समग्र रूप से, यह मानक आधुनिक इंजीनियरिंग पद्धतियों एवं गुणवत्ता आश्वासन सिद्धांतों के अनुरूप सुरक्षित, किफायती एवं विश्वसनीय मेसनरी बाँध निर्माण को प्रोत्साहित करने का उद्देश्य रखता है।