IS 19445:2025

Bomb Disposal Systems — Performance Evaluation and Requirements

This Indian Standard lays down the requirements and performance evaluation methods for bomb disposal systems, including bomb blankets, bomb baskets, and bomb inhibitors. It has been developed to address the growing threat from unexploded bombs, improvised explosive devices (IEDs), and hand grenades that may be encountered in public spaces, critical infrastructure, and operational environments.

It describes how these systems are to be tested under controlled open-air conditions to assess their ability to reduce blast effects, arrest hazardous fragments, limit fireball spread, and maintain structural stability during an explosion. It provides clear guidance on test arrangements, type and quantity of explosives, safety precautions, and measurement techniques. Performance evaluation includes assessment of blast pressure reduction, observation of fragment impact on target panels, and measurement of fireball dimensions.

In addition to testing procedures, this specifies basic design and quality requirements such as materials, dimensions, weight limits, portability, shelf life, and operational features including X-ray compatibility and retention of post-blast forensic evidence. Clearly defined acceptance criteria ensure uniform and transparent assessment across different testing agencies.

Overall, this standard serves as a common national framework to support safe deployment, reliable testing, informed procurement, and effective use of bomb disposal systems under Indian conditions.

IS 19445:2025
बम निरोधक प्रणालियाँ — प्रदर्शन मूल्यांकन और अपेक्षाएँ

यह भारतीय मानक बम निष्क्रियकरण प्रणालियों के लिए आवश्यकताओं एवं प्रदर्शन मूल्यांकन विधियों को निर्धारित करता है, जिनमें बम ब्लैंकेट, बम बास्केट तथा बम इनहिबिटर शामिल हैं। यह मानक सार्वजनिक स्थानों, महत्वपूर्ण अवसंरचना तथा परिचालन क्षेत्रों में पाए जाने वाले अप्रस्फोटित बमों, तात्कालिक विस्फोटक उपकरणों (IED) और हैंड ग्रेनेड से उत्पन्न बढ़ते खतरे को ध्यान में रखते हुए विकसित किया गया है।

इस मानक में यह वर्णित है कि इन प्रणालियों का नियंत्रित खुले वातावरण में परीक्षण किस प्रकार किया जाएगा, ताकि विस्फोट के प्रभाव को कम करने, खतरनाक टुकड़ों को रोकने, अग्नि-गोले (फायरबॉल) के फैलाव को सीमित करने तथा विस्फोट के दौरान संरचनात्मक स्थिरता बनाए रखने की उनकी क्षमता का आकलन किया जा सके। इसमें परीक्षण की व्यवस्था, प्रयुक्त विस्फोटकों के प्रकार एवं मात्रा, सुरक्षा उपायों तथा मापन तकनीकों के संबंध में स्पष्ट दिशानिर्देश दिए गए हैं। प्रदर्शन मूल्यांकन में विस्फोट दाब में कमी का आकलन, लक्ष्य पैनलों पर टुकड़ों के प्रभाव का अवलोकन तथा अग्नि-गोले के आकार का मापन शामिल है।

परीक्षण प्रक्रियाओं के अतिरिक्त, यह मानक डिज़ाइन एवं गुणवत्ता से संबंधित मूलभूत आवश्यकताओं जैसे सामग्री, आयाम, भार सीमा, पोर्टेबिलिटी, शेल्फ लाइफ तथा परिचालन विशेषताओं (जैसे एक्स-रे संगतता और विस्फोट के बाद फॉरेंसिक साक्ष्यों का संरक्षण) को भी निर्दिष्ट करता है। स्पष्ट रूप से परिभाषित स्वीकृति मानदंड विभिन्न परीक्षण एजेंसियों द्वारा एकरूप एवं पारदर्शी मूल्यांकन सुनिश्चित करते हैं।

समग्र रूप से, यह मानक भारतीय परिस्थितियों में बम निष्क्रियकरण प्रणालियों की सुरक्षित तैनाती, विश्वसनीय परीक्षण, सूचित खरीद तथा प्रभावी उपयोग के लिए एक साझा राष्ट्रीय ढांचा प्रदान करता है।