

Bi-lingual (English / हिंदी) Guidebook for Surveyors / III Examinations**Engineering Insurance: S-05 / IC-77****INDEX**

Module - 1	Chapter 1 to Chapter 3	Page Nos.
Chapter-1	Development of Engineering Insurance and Relevant Legislation / इंजीनियरिंग बीमा और प्रासंगिक विधान का विकास	1-12
Chapter-2	Engineering Insurance: Classes of Business, Principles and Practice / इंजीनियरिंग बीमा: व्यवसाय, सिद्धांत और कार्य-प्रणाली के वर्ग	13-19
Chapter-3	Type of Plant / Machinery and Equipment and Associated Hazards / संयंत्र/मशीनरी एवं उपकरण और संबद्ध खतरों के प्रकार	20-35
Module - 2	Chapter 4, 5 and 6	
Chapter-4	Project Stages, Work Contract and other Contracts / परियोजना चरण, कार्य अनुबंध और अन्य अनुबंध	36-44
Chapter-5	Contractors All Risk (Car) Insurance/ ठेकेदार पूर्ण जोखिम (कार) बीमा	45-68
Chapter-6	Erection All Risks (EAR) Insurance and Marine Cum Erection (MCE) Insurance / निर्माण पूर्ण जोखिम (ईएआर) बीमा और समुद्री सह निर्माण (एमसीई) बीमा	69-92
Module - 3	Chapter 7, 8, 9 and 10	
Chapter-7	Contract Works (CW) Insurance / अनुबंध कार्य (सीडब्ल्यू) बीमा	93-102
Chapter-8	Contractor's Plant and Machinery Insurance / ठेकेदार का संयंत्र और मशीनरी बीमा	103-114
Chapter-9	Advance Loss of Profits (ALOP) / Delay in Start-Up Insurance (DSU) / अग्रिम लाभ की हानि (एएलओपी) / स्टार्ट-अप विलम्ब बीमा (डीएसयू)	115-131
Chapter-10	Endorsements – Including Supplementary Covers (CAR, EAR, CW) and Information Required For Framing Construction Phase Insurance Programme of A Project / प्रष्ठांकन - अनुपूरक कवर (सीएआर, ईएआर, सीडब्ल्यू) सहित एवं एक परियोजना के निर्माण चरण बीमा कार्यक्रम तैयार करने के लिए आवश्यक सूचनाएँ	132-152
Module - 4	Chapter 11, 12, 13, 14 & 15	
Chapter-11	Machinery Insurance / मशीनरी बीमा	153-171
Chapter-12	Boiler and Pressure Vessels Insurance / बायलर एवं दबाव संयंत्र बीमा	172-185
Chapter-13	Machinery Loss of Profits Insurance / मशीनरी से लाभ की हानि का बीमा	186-205
Chapter-14	Electronic Equipment / इलेक्ट्रॉनिक उपकरण	206-215
Chapter-15	Other Annual Engineering Policies / अन्य इंजीनियरिंग पालिसियां	216-232
Module - 5	Chapter 16, 17 & 18	
Chapter-16	Reinsurance / पुनर्बीमा	233-241
Chapter-17	Risk Management, Risk Inspection & Loss Prevention / जोखिम प्रबंधन, जोखिम निरीक्षण एवं हानि रक्षण	242-264
Chapter-18	Special Types of Engineering Insurance Covers In International Markets / अंतर्राष्ट्रीय बाजारों में विशेष प्रकार के इंजीनियरिंग बीमा कवर	265-295

Attention**Bilingual (English & हिंदी) Guidebook of S-056: Engineering Insurance: @ Rs. 1100/=**

Video Lecture of S-05: Engineering Insurance: @ Rs. 1800/=
Bilingual Test Package (250 Qs) of S-05: @ Rs. 850/=

Sample Pages of Bilingual Guidebook

CHAPTER 1: Development Of Engineering Insurance And Relevant Legislation	
History and development	<p>Development of engineering insurance in the United Kingdom, the U.S.A. and Germany: The origin of engineering insurance dates back to the 19th Century. Great Britain was in the forefront of industrialization on large scale made possible by James Watt's invention of the steam engine. As many as 500 steam engines of modest output capacity were already in operation at the beginning of the 19th century. /</p> <p>यूनाइटेड किंगडम, यू.एस.ए और जर्मनी में इंजीनियरिंग बीमा का विकास: इंजीनियरिंग बीमा की उत्पत्ति 19 वीं शताब्दी में पाई गयी। जेम्स वाट के स्टीम इंजन आविष्कार के कारण बड़े पैमाने पर औद्योगीकरण के सम्बन्ध में ग्रेट ब्रिटेन सबसे आगे था। 19 वीं शताब्दी की शुरुआत में मामूली उत्पादन क्षमता के 500 स्टीम इंजन परिचालन में थे। /</p> <p>Nevertheless many teething troubles were experienced with this new energy production machinery. An alarming situation was created due to explosions in steam boilers resulting into heavy losses to property and personal injury. / फिर भी इस नई ऊर्जा उत्पादन मशीनरी के साथ कई शुरुआती परेशानियों का अनुभव किया गया। स्टीम बॉयलरों में विस्फोट के कारण खतरनाक स्थिति पैदा हो गई, जिसके कारण संपत्ति और व्यक्तिगत चोट को भारी नुकसान हुआ।</p> <p>An independent organization called the "Manchester Steam Users Association (M.S.U.A.)" was founded by a group of engineers in 1854 for the purpose of inspection and revision of steam engines and boilers. / स्टीम इंजन और बॉयलरों के निरीक्षण और संशोधन के उद्देश्य से 1854 में इंजीनियरों के एक समूह द्वारा "मैनचेस्टर स्टीम यूजर्स एसोसिएशन (M.S.U.A.)" नामक एक स्वतंत्र संगठन की स्थापना की गई थी।</p> <p>The M.S.U.A. was not an insurance company but it was soon realized that inspection with insurance would provide a comprehensive service to the users of steam. With this idea the first engineering insurance Company viz. the Steam Boiler Assurance Company was formed in</p>

	<p>1858. This was followed by formation of other similar companies. / M.S.U.A. बीमा कंपनी नहीं थी, लेकिन यह जल्द ही महसूस किया गया कि बीमा के साथ निरीक्षण भाप-उपयोगकर्ताओं को एक व्यापक सेवा प्रदान करेगा। इस विचार के साथ पहली इंजीनियरिंग बीमा कंपनी अर्थात् स्टीम बॉयलर एश्योरेंस कंपनी का गठन 1858 में किया गया था। इसके बाद अन्य समान कंपनियों का गठन किया गया।</p> <p>These companies offered insurance policies to cover: / इन कंपनियों ने बीमा पॉलिसियों की पेशकश की:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Material damage, / सामग्री की क्षति ✓ Personal injury and / व्यक्तिगत चोट और ✓ Third party liability resulting from explosion of boilers and other pressure vessels. / बॉयलर और अन्य दबाव यंत्र के विस्फोट के परिणामस्वरूप अन्य तीसरे पक्ष का दायित्व
<p>Boiler Explosion Act</p>	<p>The Boiler Explosion Act was passed in Great Britain in 1882 and provided for compulsory periodical inspections of steam boilers by Government authorities. Around the same time, a number of engineers of the "Polytechnic Club" in the United States of America decided to establish a company to effect boiler inspection service and to provide insurance in the event of a boiler explosion. The "Hartford Steam Boiler Inspection and Insurance Company" was formed for this purpose and its first policy was written in 1867.</p> <p>The Factory and Workshop Act 1901 in the U.K. made it compulsory for all steam boilers in factories to be thoroughly inspected once in 14 months by a competent person and for a copy of the inspection report in prescribed form to be attached to the factory register.</p> <p>बॉयलर विस्फोट अधिनियम 1882 में ग्रेट ब्रिटेन में पारित किया गया और सरकारी अधिकारियों द्वारा स्टीम बॉयलर के अनिवार्य आवधिक निरीक्षण के लिए आवश्यक किया गया। लगभग उसी समय, संयुक्त राज्य अमेरिका में "पॉलिटेक्निक क्लब" के कई इंजीनियरों ने बॉयलर निरीक्षण सेवा को प्रभावी करने और बॉयलर विस्फोट की स्थिति में बीमा प्रदान करने के लिए एक कंपनी स्थापित करने का निर्णय लिया।</p> <p>इस उद्देश्य के लिए "हार्टफोर्ड स्टीम बॉयलर इंस्पेक्शन एंड इश्योरेंस कंपनी" का गठन किया गया और इसकी पहली पालिसी 1867 में जारी की गई। यू.के. में फैक्ट्री एंड वर्कशॉप एक्ट 1901 ने कारखानों में सभी स्टीम बॉयलरों के लिए 14 महीने में एक बार सक्षम व्यक्ति द्वारा निरीक्षण करने और निर्धारित प्रारूप में निरीक्षण रिपोर्ट की एक प्रति कारखाना रजिस्टर में संलग्न करने के लिए अनिवार्य कर दिया।</p>

<p>The Coal Mines Act of 1911</p>	<p>The Coal Mines Act of 1911 extended similar regulations to steam boilers working in and around mines in the U.K. Both these Acts have since been repealed, the former by Factories Act 1961 and the later by Mines and Quarries Act 1954. / 1911 के कोल माइंस एक्ट ने यू.के. में खानों और उसके आसपास प्रयोग होने वाले स्टीम-बॉयलरों के समान नियमों को आगे बढ़ाया। इन दोनों अधिनियमों को निरस्त करके स्टीम-बॉयलर एक्ट को फैक्ट्रीज एक्ट 1961 द्वारा और कोल माइंस एक्ट 1911 को माइन्स एंड खुदाई एक्ट 1954 द्वारा प्रतिस्थापित किया गया।</p>
--	---

It may be clearly noted that the various Acts related only to compulsory inspections and not insurance. However insurance companies have tailored policies to meet the needs of factory owners by combining insurance and inspection services. / यह स्पष्ट रूप से उल्लेख किया जा सकता है कि विभिन्न अधिनियम केवल अनिवार्य निरीक्षण से संबंधित थे और बीमा से नहीं। हालांकि बीमा कंपनियों ने बीमा और निरीक्षण सेवाओं को मिलाकर कारखाना मालिकों की जरूरतों को पूरा करने के लिए पालिसियां बनाईं।

The developments in Germany regarding inspections were similar to that in the U.K. and U.S.A. Statutory regulations were enforced as early as 1856 for the construction, maintenance and revision of steam boilers and pressure vessels. The first Boiler Inspection Authority (DUV: German: *Dampfkessel Überwachungsverein* English: Boiler Inspection Authority) was founded in 1866 in Mannheim on the same principles as the British organization. / निरीक्षणों के संबंध में जर्मनी में हुए विकास यू.के. और यू.एस. वैधानिक नियमों के समान थे, जो स्टीम बॉयलरों और दबाव यंत्रों के निर्माण, रखरखाव और संशोधन के लिए 1856 में लागू किए गए थे। पहला बॉयलर निरीक्षण प्राधिकरण DUV (DUV: जर्मन: *Dampfkessel achberwachungsverein* अंग्रेजी: बॉयलर निरीक्षण प्राधिकरण) की स्थापना 1866 में मैनहेम में ब्रिटिश संगठनों के समान सिद्धांतों पर की गई।

The Central Association of the Prussian DUV was founded in 1884 and was the predecessor of the Association of the Technical Inspection Authorities. These institutions, known under the abbreviation "TUV" (German: *Technischer Überwachungsverein*, English: Technical Inspection Association) have taken up multiple inspection tasks not only in Germany but also in many European and Overseas countries. However, contrary to the tradition in the U.K. and the U.S.A., the German "TUV" was never associated with any insurance company. / सेंट्रल एसोसिएशन ऑफ प्रिसियन DUV की स्थापना 1884 में हुई थी और एसोसिएशन ऑफ टेक्निकल इंस्पेक्शन अथॉरिटीज के पूर्ववर्ती थे। "TUV" (जर्मन: *Technischer achberwachungsverein*, अंग्रेजी: तकनीकी निरीक्षण संघ) के नाम से

जाने जाने वाले इन संस्थानों ने न केवल जर्मनी में बल्कि कई यूरोपीय और प्रवासी देशों में भी कई निरीक्षण कार्य किए हैं। हालांकि, U.K और U.S.A में परंपरा के विपरीत, जर्मन "TUV" कभी भी किसी बीमा कंपनी से जुड़ी नहीं थी।

In addition to boilers, many other types of machines (such as turbines, electric generators, motors, pumps, compressors etc. etc.) were invented during the rapid technological developments that took place towards the end of the 19th century. / बॉयलर के अलावा, 19 वीं शताब्दी के अंत में कई अन्य प्रकार की मशीनों (जैसे टर्बाइन, इलेक्ट्रिक जनरेटर, मोटर्स, पंप, कंप्रेसर्स आदि) का आविष्कार तेजी से तकनीकी विकास के दौरान हुआ।

More frequent damages were experienced by owners and operators of such machinery due to novel and prototype design. This led to a change in the insurance requirements and by 1920 the Machinery Breakdown Insurance policy came into existence. / नये और प्रोटोटाइप डिजाइन के कारण ऐसी मशीनरी के मालिकों और ऑपरेटरों द्वारा अधिक लगातार नुकसान का अनुभव किया गया था। इससे बीमा आवश्यकताओं में बदलाव आया और 1920 तक मशीनरी ब्रेकडाउन बीमा पॉलिसी अस्तित्व में आई।

The period after the Second World War saw urgent need for development of larger and more efficient machines and technical installations. Up to the early seventies, technical developments concentrated mainly on increasing the efficiency of the machines which could be achieved only by increasing the operating parameters like temperature, pressure, speed etc. / द्वितीय विश्व युद्ध के बाद की अवधि में बड़ी और अधिक कुशल मशीनों और तकनीकी प्रतिष्ठानों के विकास की तत्काल आवश्यकता थी। सत्तर के दशक के प्रारंभ तक, तकनीकी विकास मुख्य रूप से मशीनों की दक्षता बढ़ाने पर केंद्रित था, जो केवल तापमान, दबाव, गति आदि जैसे ऑपरेटिंग मापदंडों को बढ़ाकर प्राप्त किया जा सकता था।

However, since this increased the vulnerability to accidents and damages, the manufacturing trend had to be aimed at achieving more reliability than productivity. In today's age of advanced technology, many different types of plant and equipment of complex nature substantially increase the probability of failures and longer periods of interruption after such failures. / हालाँकि, इससे दुर्घटनाओं और नुकसान की चपेट में आने के बाद, उत्पादन की प्रवृत्ति को उत्पादकता से अधिक विश्वसनीयता प्राप्त करने का लक्ष्य रखना पड़ा। आज की उन्नत तकनीक के युग में, कई अलग-अलग प्रकार के संयंत्रों और जटिल प्रकृति के उपकरणों में विफलताओं की संभावना काफी बढ़ जाती है और इस तरह की विफलताओं के बाद लंबे समय तक रुकावट आ जाती है।

<p>Engineering insurance in India</p>	<p>1) Need for engineering insurance: Post Independence period has seen rapid industrialization in India with ever increasing use of machinery for various purposes. Machines reduce human drudgery</p>
--	--

and increase production capacities, while they are potential sources of damage. / इंजीनियरिंग बीमा की आवश्यकता: स्वतंत्रता के बाद की अवधि में भारत में विभिन्न प्रयोजनों के लिए मशीनरी के बढ़ते उपयोग के साथ तेजी से औद्योगिकीकरण देखा गया। मशीनें मानव परिश्रम को कम करती हैं और उत्पादन क्षमता बढ़ाती हैं, जबकि वे नुकसान के संभावित स्रोत हैं।

Though accidents and damages can be minimized by proper care and maintenance of machinery, it is not possible to eliminate such accidents altogether. With technological developments achieved by the country the use of most modern and complex machinery is very wide in all Indian industries. / यद्यपि मशीनरी के उचित देखभाल और रखरखाव से दुर्घटनाओं और नुकसान को कम किया जा सकता है, लेकिन ऐसी दुर्घटनाओं को पूरी तरह से समाप्त करना संभव नहीं है। देश द्वारा किये गये तकनीकी विकास के साथ सभी भारतीय उद्योगों में सबसे आधुनिक और जटिल मशीनरी का उपयोग बहुत व्यापक है।

2) Economic significance: In addition to the protection against accidental damage, the insurance of plant, machinery, equipment etc., during construction/ erection and operation phases has an important economic significance. It is practically impossible for any industrial organization to provide enough reserves for replacement of costly machinery, which may be damaged by an accidental breakdown. / आर्थिक महत्व: आकस्मिक क्षति से सुरक्षा के अलावा, निर्माण / निर्माण और संचालन चरणों के दौरान संयंत्र, मशीनरी, उपकरण आदि का बीमा एक महत्वपूर्ण आर्थिक महत्व का भी है। किसी भी औद्योगिक संगठन के लिए महंगे मशीनरी, जो आकस्मिक टूटने से क्षतिग्रस्त हो सकता है, को बदलने के लिए पर्याप्त पूँजी अलग रिज़र्व में रखना व्यावहारिक रूप से असंभव है।

Insurance replaces need for providing such capital reserves. Moreover, insurance provided the required guarantee for the creditors / banks to extend loan to the industrial organizations. / इस तरह के पूँजी रिज़र्व प्रदान करने के लिए बीमा की आवश्यकता होती है। इसके अलावा, बीमा ने लेनदारों / बैंकों को औद्योगिक संगठनों को ऋण देने के लिए आवश्यक गारंटी प्रदान की।

Wide ranges of engineering insurance policies are today available from general insurance companies in India. / आज भारत में सामान्य

बीमा कंपनियों के पास इंजीनियरिंग बीमा पॉलिसियों की विस्तृत श्रृंखला उपलब्ध हैं।

3) Development of engineering insurance business in India:

Development of engineering Insurance is of comparatively recent origin in our country. / भारत में इंजीनियरिंग बीमा व्यवसाय का विकास: इंजीनियरिंग बीमा का विकास हमारे देश में हाल ही में हुआ है।

I. The New India Assurance Company Ltd. / द न्यू इंडिया एश्योरेंस कंपनी लि:

The New India Assurance Company Ltd. started transacting engineering insurance on a modest scale in 1953 with the technical assistance of Munich Reinsurance Company. / न्यू इंडिया एश्योरेंस कंपनी लिमिटेड ने म्यूनिख पुनर्बीमा कंपनी की तकनीकी सहायता से 1953 में एक मामूली पैमाने पर इंजीनियरिंग बीमा करना शुरू किया।

II. The Oriental Fire and General Insurance Company. Ltd.

Around the same time, The Oriental Fire and General Insurance Company. Ltd. had set up their own engineering Insurance Department in Bombay under the guidance of one Mr. Michael Taylor. / द ओरिएंटल फायर एंड जनरल इश्योरेंस कंपनी लिमिटेड: उसी समय, द ओरिएंटल फायर एंड जनरल इश्योरेंस कंपनी लिमिटेड ने श्री माइकल टेलर के मार्गदर्शन में बंबई में अपना इंजीनियरिंग बीमा विभाग स्थापित किया।

III. Syndicate: In the Eastern part of the country a Syndicate of

five Companies viz. the 'London and Lancashire', the 'Concord', 'Atlas', 'Yorkshire', and 'British India General' was formed in the year 1954 with a view to pool their resources and expertise and come to a sharing agreement for transaction of engineering and Allied risks in India. / सिंडीकेट: देश के पूर्वी भाग में वर्ष 1954 में पांच कंपनियों, द लंदन एंड लंकशायर, द कॉनकॉर्ड, एटलस, यॉर्कशायर और ब्रिटिश इंडिया जनरल के एक सिंडीकेट का गठन हुआ जिसने भारत के इंजीनियरिंग जोखिम का व्यवसाय करने के लिए अपने संसाधनों और विशेषज्ञता का आपसी लेनदेन के लिए एक साझा समझौता किया गया।

The risks were underwritten by the Syndicate through a Technical Cell under the supervision of experienced Engineers. / अनुभवी इंजीनियरों की देखरेख में तकनीकी सेल के माध्यम से सिंडिकेट द्वारा जोखिम को कम करके बीमित किया गया।

Up to 1959 the 'flag' office of the Syndicate was the Chief Office of the 'London and Lancashire' in Calcutta, but later on the headquarters was shifted to Bombay and the Engineering-in-charge of the Syndicate was stationed in the office of 'Yorkshire', Bombay. / कलकत्ता में 1959 तक 'लंदन और लंकशायर' का मुख्य कार्यालय सिंडिकेट का चिह्नक-कार्यालय था, लेकिन बाद में मुख्यालय को बॉम्बे स्थानांतरित कर दिया गया और सिंडिकेट के इंजीनियरिंग प्रभारी को 'यॉर्कशायर', बॉम्बे कार्यालय में तैनात किया गया।

Engineering Insurance as practiced in India differs from that in U.K. in one significant aspect. In U.K. certain types of engineering Insurance Policies besides offering indemnification in case of accident or damage, also render an inspection service during currency of the policy. / भारत में जिस प्रकार इंजीनियरिंग बीमा किया जाता है वह यू.के. से एक महत्वपूर्ण भिन्नता रखता है। U.K में कुछ प्रकार की इंजीनियरिंग बीमा पॉलिसियां दुर्घटना या क्षति के मामले में क्षतिपूर्ति के अलावा पॉलिसी की अवधि में निरीक्षण सेवा भी प्रदान करती हैं।

This enables clients to comply with various statutory requirements, which make periodical inspection of certain plant and machinery obligatory. In India, on account of the fact that the inspections necessary under various enactments are carried out by the Government Inspectors, the engineering insurance policy provides only for insurance coverage and not inspection service. / यह ग्राहकों को विभिन्न वैधानिक आवश्यकताओं का पालन करने में सक्षम बनाता है, जो संयंत्र और मशीनरी को अनिवार्य रूप से समय-समय पर निरीक्षण से सम्बन्धित होता है। भारत में, इस तथ्य के कारण कि विभिन्न निरीक्षणों का आवश्यक निरीक्षण सरकारी निरीक्षकों द्वारा किए जाते हैं, इंजीनियरिंग बीमा पॉलिसी केवल बीमा कवरेज प्रदान करती है न कि निरीक्षण सेवा।

Inspection Service at present rendered by the Insurance in India is by

way of goodwill gesture only and is not obligatory under an insurance contract. Such inspections are carried out mainly to assess the risk from underwriting angle and also to recommend loss minimization and risk improvement measures. / भारत में बीमा द्वारा प्रदान की गई वर्तमान में निरीक्षण सेवा केवल सद्भावना स्वरूप है और एक बीमा अनुबंध के तहत अनिवार्य नहीं है। इस तरह के निरीक्षण मुख्य रूप से बीमा-लेखन हेतु जोखिम का आकलन करने के लिए किए जाते हैं और नुकसान को कम करने तथा जोखिम सुधार के उपायों की सिफारिश करने के लिए भी किए जाते हैं।

End of Sample Pages.