



全国高等职业教育规划教材

工程机械 保险与理赔

李文耀 主 编
鲁 静 李毅青 副主编



**GONGCHENG
JIXIE
BAOXIAN
YU LIPEI**



化学工业出版社



全国高等职业教育规划教材

工程机械 保险与理赔

李文耀 主 编
鲁 静 李毅青 副主编



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书针对从事工程机械保险承保、查勘、定损、核损与核赔等实际工作岗位的要求,按照工程机械保险认知、工程机械保险承保、工程机械保险理赔与工程机械保险拓展的学习顺序来组织教学内容,通过工作的开展,帮助读者了解工程机械保险与理赔的基本知识和实际业务操作,突出内容的针对性和实用性。

本书可作为高职高专院校工程机械专业学生学习工程机械保险与理赔的教材,同时对从事工程机械保险的从业人员也具有参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

工程机械保险与理赔/李文耀主编. —北京:化学工业出版社, 2013. 8
全国高等职业教育规划教材
ISBN 978-7-122-18063-6

I. ①工… II. ①李… III. ①工程机械-保险-理赔-
高等职业教育-教材 IV. ①F840.681

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 173061 号

责任编辑:韩庆利
责任校对:宋 夏

装帧设计:尹琳琳

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印 装:北京云浩印刷有限责任公司
787mm×1092mm 1/16 印张13¼ 字数334千字 2013年10月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:28.00 元

版权所有 违者必究

前言

中国工程机械行业经过长时间的发展,已经能生产 18 大类、4500 多种规格型号的产品,“十一五”时期中国工程机械行业规模总量跃居世界首位。“十二五”期间,稳健向上的中国经济将为工程机械行业的发展提供重要而持续的动力,受益于此,加之企业创新能力及综合竞争力的不断提升,我国工程机械行业将继续保持高位运行。根据中国工程机械行业“十二五”发展规划,到“十二五”期末,我国工程机械行业销售规模将达到 9000 亿元,年平均增长率约为 17%。随着工程机械产业的迅猛发展,新机销售、机械维修、配件供应、融资租赁、信贷服务、保险服务等市场空间急剧增大,逐渐形成一个庞大的工程机械后市场。工程机械服务市场是工程机械产业链中最稳定的利润来源,可达到总利润的 60%~70%。

目前,随着基础设施建设力度增强,工程机械保有量迅速增加,但是由于相关操作管理相对滞后、作业环境较为恶劣以及人们法制观念不强,导致工程机械在道路交通和施工场所的事故时有发生,造成人身伤亡和经济损失,市场正在逐步认识到工程机械保险与理赔的重要意义。

工程机械保险作为工程机械后市场的一个重要组成部分,其市场份额具有庞大的潜力。在整个保险领域,目前几乎所有大型财产保险公司都在开展机械保险服务,与此同时,从事机械查勘、定损的从业人员逐渐增多,也对高职院校的人才培养提出了新的要求,具有工程机械保险与理赔专业知识的学生,具备一定的专业知识和实践能力,将受到工程机械保险市场的大力欢迎。

本书针对从事工程机械保险承保、查勘、定损、核损与核赔等实际工作岗位的要求,按照工程机械保险认知、工程机械保险承保、工程机械保险理赔与工程机械保险拓展的学习顺序来组织教学内容,通过工作项目的开展,帮助读者了解工程机械保险与理赔的基本知识和实际业务操作,突出内容的针对性和实用性,并强化实践教学。

本书由山西交通职业技术学院李文耀担任主编,山西交通职业技术学院鲁静担任第一副主编、李毅青担任第二副主编。其中李文耀编写项目二;鲁静编写项目四以及收集全部附录;李毅青编写项目三;张鹏富编写项目一;申敏编写项目五。在编写过程中,得到了山西沃源建筑设备有限公司段全湖经理和山西小松机械有限公司吴琴芳经理的大力支持和无私帮助,在此深表谢意。

在编写过程中,还参考了诸多相关文献以及部分保险公司的培训材料,在此对原作者表示由衷的感谢。

本书有配套电子课件,可赠送给用本书作为授课教材的院校和老师,如有需要,可发邮件至 hqlbook@126.com 索取。

由于编者水平有限、时间仓促,书中有疏漏和不足之处恳请读者批评指正。

编者

目 录

项目一 工程机械保险认知	001
单元一 工程机械风险	001
单元二 工程机械保险市场	008
单元三 工程机械保险险种	021
项目训练	048
复习思考	048
项目二 工程机械保险投保	049
单元一 工程机械保险营销	049
单元二 工程机械保险方案设计	060
单元三 机械保险合同	065
项目训练	079
复习思考	079
项目三 工程机械保险承保	080
单元一 工程机械保险承保流程与内容	080
单元二 工程机械保险费	084
单元三 工程机械保险核保	088
单元四 工程机械保险续保与业务管理	092
项目训练	098
复习思考	098
项目四 工程机械保险理赔	099
单元一 报案受理	103
单元二 查勘调度	109
单元三 交通事故的责任认定	114
单元四 现场查勘与立案	118
单元五 定损	129
单元六 核损	142
单元七 赔款理算	148
单元八 核赔	157
单元九 结案处理	160
项目训练	163
复习思考	164

项目五 工程机械保险相关知识延续	165
单元一 工程机械消费贷款办理	165
单元二 机械保险欺诈识别	167
复习思考	175
附录	176
附录一 中华人民共和国保险法（修订）	176
附录二 中华人民共和国道路交通安全法	192
参考文献	204

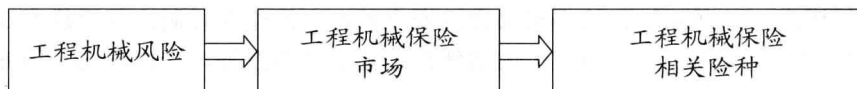
项目一

■ 工程机械保险认知

【项目目标】

- 能够运用风险理论合理分析工程机械面临的风险；
- 能够在与客户的恰当沟通的基础上对客户的工程机械风险进行风险评估；
- 能够正确区分工程机械保险市场主要保险主体的职能；
- 能够熟知工程机械保险的基本原则，并正确分析具体事故案例；
- 能够熟知工程机械保险法律法规的相关内容，并正确运用相关法律法规；
- 能够准确向客户介绍和解释保险险种与条款内容。

【单元引导】



单元一 工程机械风险

【单元要点】

- 风险的概念；
- 可保风险；
- 风险管理；
- 工程机械风险的识别。

一、风险的管理与处理

“天有不测风云，人有旦夕祸福”，在日常工作与生活中，任何个人与组织都有可能遭受各种意外而蒙受不可预料的损失。这种意外情况的出现，就是风险的客观存在。人们逐渐认识和总结各种意外所带来的风险，为了转嫁风险可能造成的损失，保险应运而生。无风险则无保险，保险成为了人们工作与生活中非常有效的风险处理途径。

（一）风险

1. 风险的概念

风险是指人们因客观条件及对未来行为的决策的不确定性而可能引起的后果与预定目标发生的随机偏离。这种偏离，既有出现损失的负偏离，也有带来收益的正偏离。风险是一种随机现象，与人们的行为紧密联系，发生与否不确定、发生时间不确定、发生状况及其结果亦不确定。这种不确定性，是针对实际结果与预期结果的变动程度而言的，变动程度越大，

风险越大。但应当注意到,客观条件的变化是风险的重要成因,尽管人们不能控制客观状态,却可以认识并掌握其规律并做出预测,这也是风险管理的重要前提。

2. 风险的特征

从风险的定义可以看出,风险具有以下特征:

(1) 客观性。风险是一种独立于人们的主观意识之外的客观存在。一方面,自然界的各种自然灾害给人们的工作和生活带来风险,自然界的运动由其运动规律所决定,不以人的意志为转移;另一方面,社会当中的纠纷、事故、失业等也会对人们的工作和生活造成影响,社会现象受社会发展规律支配,但人们可以通过对社会风险事件的长期观察和研究,认识和掌握规律,找出影响因素和发生的条件,从而采取有针对性的措施和对策,以降低风险。总之,人们只能在一定的时间和空间内改变风险存在和发生的条件,降低风险发生的频率和损失,却不能彻底消除风险。因此,风险是客观存在的。

(2) 普遍性。风险无时不在、无处不有,社会、组织团体和个人生活的方方面面都有可能遇到风险。

(3) 偶然性。虽然风险就总体而言有一定的发生规律,但对某一具体的事件或个体而言,事故是否发生、何时何地发生、损失有多大、由谁承担损失等等是事先无法知道的,这种风险就是偶然的,不确定的。例如,人们通过分析总结,发现挖掘机操作不当是挖掘机发生倾覆的原因之一,通过加强挖掘机操作的安全教育、严格管理制度等手段可以减少安全事故,但每次安全事故的发生又有很大的偶然性,常常出现意外,难以预料。因此,风险具有不确定的偶然性。

(4) 可测性。对于发生风险的个体而言,风险是一种人们对预期目标的随机偏离,但这些随机偏离可以通过变量来表现,大量个体面临同一风险,可以用同一个随机变量来描述。人们可以根据以往发生的一系列类似事件的统计资料来分析某种风险发生的频率及其造成的损失程度,从而对其进行预测、衡量与评估。

(5) 可变性。风险并不是一成不变的,在一定条件下可以转化。人类社会面临的各种风险会随着社会外部环境和内在因素的变化而不断发生变化。风险的变化有量的增减,有质的改变,有旧风险的消灭,也会有新风险的产生。

3. 风险的构成要素

风险的构成要素包括风险条件、风险事故和风险损失。

(1) 风险条件。

也称风险因素,是指引起或促使风险事故发生,以及风险事故发生时,致使损失扩大、增加的条件。风险条件是风险事件发生的潜在原因。风险条件通常有物质风险条件、道德风险条件和心理风险条件三种类型。

物质风险条件是一种有形风险条件,指增加风险事件发生或扩大损失严重程度的物质条件,例如挖掘机的大臂出现裂痕对于安全事故就是物质风险条件。

道德风险条件是与个人不正当的社会行为相联系的无形风险条件,例如不良企图、欺诈、骗赔等恶意行为,故意促使风险事故发生或损失扩大。

心理风险条件同样是一种无形风险条件,但与道德风险条件相区别,是指由于个人主观过失而导致增加风险事故发生或扩大损失程度的条件,例如不及时维护保养机械、新手操作员对操作流程和要点不够熟练等,导致机械物质损失的可能性增加。

(2) 风险事故。

又称风险事件,是指风险成为现实以致引起损失的事件。风险事故是造成损失的直接的

或外在的原因,是损失的媒介物,只有发生了风险事故,才能导致损失。

(3) 风险损失。

一般是指物质损失,即非故意的、非计划的和非预期的经济价值的减少。但是随着社会进步和人们生活水平的提高,一些精神损失也逐步才成为风险损失的管理对象。

在实际的风险损失中,要注意区分直接损失和间接损失,这对风险事故理赔具有重要意义。直接损失是指风险事故造成的实质损失,主要表现为直观的财产损失;间接损失是指由直接损失所引发的其他经济价值的减少,包括营利损失、责任损失、精神损失、额外费用支出等。例如,一台装载机发生安全事故,造成重大损毁,需要维修,这是直接损失;而在维修期间不能正常作业所导致的工程延误产生的损失,以及所支付的违约赔偿,这些都是间接损失。

总之,风险条件引发风险事故,风险事故则会导致风险损失。例如,一台挖掘机由于山体滑坡造成侧翻事故,导致驾驶室变形、操作人员受伤。其中,山体滑坡是风险条件,侧翻事故是风险事故,驾驶室变形和操作人员受伤则是风险损失。

4. 风险的分类

为了实施有效风险管理,对风险进行分类可以更加准确地把握风险的实质。

(1) 按风险的性质,可以分为纯粹风险和投机风险。

① 纯粹风险,是指当风险发生时,只造成损失而无获利可能的风险,如自然灾害、人身伤亡等。纯粹风险是风险管理的重要对象,也是保险公司承保的对象。

② 投机风险,是指当风险发生时,不仅有损失可能而且存在获利可能的风险,如金融投资、博彩等。实际上,人们习惯把存在获利的可能性称为“机会”,而把造成损失的可能性称为“风险”。一般而言,投机风险不是保险公司的承保对象。

(2) 按风险发生的原因,可以分为自然风险、社会风险和经济风险。

① 自然风险,是由自然现象或客观物理现象导致的风险,如雷电、火灾、地震、碰撞、侧翻等造成的工程机械损失和人员伤亡风险。

② 社会风险,是指由个人的不正当行为或不可预测的社会冲突造成的风险,如盗窃、纵火、社会骚乱、战争等造成的工程机械损失和人员伤亡风险。

③ 经济风险,是指经济生活中的各种经济变量的非预测性变动造成的风险,如通货膨胀所导致的工程机械损失修理费用上涨。

(3) 按风险损害的对象,可以分为财产风险、人身风险和责任风险。

① 财产风险,是指财产发生毁损、灭失、贬值等的风险。工程机械遭受损坏、灭失、被盗等都属于财产风险。

② 人身风险,是指个人的身体或者生命遭受损失的风险。工程机械行驶或者作业中遭受碰撞、侧翻、倾覆等造成驾驶(操作)人员伤亡,发生的医疗费、疗养费、康复费,受伤期间收入降低等都属于人身风险。

③ 责任风险,是指造成他人的财产损失或人身损失,在法律上应当负有经济赔偿责任的风险。工程机械在道路行驶中违反交通信号灯与行人发生碰撞,在工地作业中发生侧翻导致其他工作人员受伤等,要依法对伤者负有赔偿责任。

应当注意的是,责任风险分为过失责任风险和无过失责任风险。过失责任风险是指行为人由于疏忽或过失造成他人财产损失或人身伤亡的,负有经济赔偿责任。在第三者责任险中,保险公司提供被保险人过失责任风险的保障。无过失责任风险是根据法律规定,行为人尽管没有任何过失,也要对风险事故中他人受到的财产损失或人身伤亡进行赔偿。根据我国

《道路交通安全法》的规定，道路行驶的工程机械与行人相撞并造成损失，在驾驶员无过失的情况下，也应当向受到人身损害的当事人（或家属）进行赔偿。

此外，按风险涉及的范围，风险可分为基本风险和特定风险；按承担风险的主体，风险可分为个人风险、家庭风险、企业风险和国家风险；按风险的可预测可控制性，风险可分为可管理风险和不可管理风险。

（二）风险管理

1. 风险管理的概念

风险管理是指行为主体通过对风险的认识、衡量和分析，选择最有效的方式，主动地、有目的地、有计划地处理风险，以最小的成本，争取获得最大安全保障的过程。

这个定义可以从以下四个方面理解。

① 风险管理的主体是个人、家庭、企业、政府单位等。

② 风险管理是通过对风险的认识、衡量和分析，以选择最有效的方式，即最佳的风险管理技术为中心。

③ 风险管理对风险技术的选择及对风险的处理是行为主体处在主动的地位，有目的、有计划地进行的。

④ 风险管理的目标是以最小的成本争取获得最大的安全保障。

2. 风险管理的流程

风险管理一般应遵循以下程序，如图 1-1 所示：

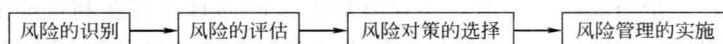


图 1-1 风险管理的流程

（1）风险的识别。

风险的识别是指人们采用风险分析问询法、财务报表分析法、流程图分析法、外部环境分析法等方法系统地、连续地对所面临的各种风险及风险事故发生的风险条件进行识别。如工程机械存在碰撞、倾覆、火灾等诸多风险；具体分析工程机械发生倾覆的因素，可能包括操作员操作不当、作业环境恶劣、发生自然灾害、机械自身故障等原因。

（2）风险的评估。

在风险识别的基础上，度量评估有关风险对现实既定目标的不利影响及其程度，对风险损失的严重性进行评估时应注意风险损失的相对性、风险损失的综合性、风险损失的时间性几个方面，对风险发生的概率和损失程度结合其他因素进行全面考虑。通过分析风险识别过程收集的资料和数据，得到关于损失发生概率及其程度的有关信息，为选择风险对策提供依据。

（3）风险对策的选择。

风险管理的基本目的一是防止损失的发生，二是支付不可避免的损失。因此基本的风险管理对策包括风险控制对策和风险财务对策两大类。风险控制对策是用来避免、消除或减少意外事故发生的机会，限制已发生的损失继续扩大的措施，着重在于改变引发风险事故的潜在条件。风险财务对策是在实施控制风险措施后，对无法控制的风险做出安排，着重将消除和减少风险的成本平均分摊在一定时期内，以便减少因随机性的巨大损失发生而引起财务上的剧烈波动，通过财务处理可以把风险成本降到最低程度。

（4）风险管理的实施。

在各种风险管理对策之间做出选择之后，行为主体的决策层应根据所选方案的要求，制

定具体的风险管理计划,实行目标管理,进行有效的指挥与协调,并开展效果评价,看能否以最小的成本去得到最大的安全保障。

3. 风险管理的方法

风险管理的方法基本包括风险控制对策和风险财务对策两种,如图 1-2 所示。

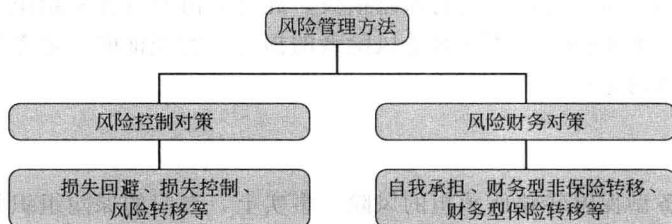


图 1-2 风险管理方法

(1) 风险控制对策。

风险控制对策是指避免、消除或减少意外事故发生的频率,限制已发生的损失继续扩大的风险管理方法。主要包括损失回避、损失控制、风险转移等方法。

① 损失回避,是以主动放弃、改变或者拒绝承担风险作为控制对策,以回避损失发生的可能性。如遇到恶劣天气状况,停止机械户外作业以避免恶劣天气可能引发的安全事故。损失回避是风险管理最彻底的方法,可以在风险事故发生之前,彻底消除风险的某种潜在条件。但是此方法也有局限性,毕竟不是所有风险都是可以彻底避免的,如一台正常运转的机械设备不可能永远不开展作业,只要进行场地作业,就有发生安全事故的风险。而且,高收益意味着高风险,为了彻底避免风险而一味进行回避,则意味着放弃相应的潜在收益。因此,损失回避是一种比较消极的风险管理方法,以牺牲该行为可能带来的效益为代价。

② 损失控制,是指通过降低风险事故发生的机会,降低损失程度以达到控制风险损失的方法,包括损失预防和损失抑制两个方面。损失预防是通过采取针对性的具体措施以消除或减少风险条件,如为挖掘机加装门锁,可以减少部分零配件失窃被盗风险。损失抑制是在风险事故发生时或发生后,为降低损失程度或防止损失扩大而采取的有效措施,如随机附带灭火设备可以在机械发生自燃时及时灭火或者有效抑制火势蔓延。损失控制通常在损失发生的可能性较高且又难以避免和转移的情况下采用,此方法是一种非常积极、主动和有效的风险管理方法,但是也会相应增加控制成本。

③ 风险转移,是指借助合同将风险损失的法律转移给非保险业行为主体的方法。如机械租赁公司与承租人签订协议,明确出租机械在租赁期间毁损灭失的责任由承租人承担,从而转移了出租机械对享有机械所有权的租赁公司所带来的风险。此方法是将风险责任由一方当事人转移到另一方当事人,当事人只是间接达到了降低风险损失频率、减少损失程度的目的,风险本身并没有因此消失。

(2) 风险财务对策。

风险财务对策是通过预先财务计划,筹措资金以及时充分补偿已发生的风险损失,从而降低风险成本的风险管理方法。主要包括自我承担、财务型非保险转移和财务型保险转移等方法。

① 自我承担,是指在风险无法避免或者发生机会小、损失少的情况下,行为主体依靠自己的财力进行风险损失的承担。这是发生风险损失最普通的方法。

② 财务型非保险转移,是指行为主体采取合同的方式,将其无法承担或不愿承担的风

险转移给其他行为主体的方法。与前述风险控制对策的风险转移主要转移法律责任不同的是,财务型非保险转移主要通过寻求外来资金补偿风险损失来实现风险转移的目的,如股份有限公司通过发行股票,将经营风险转移给众多股东来承担。

③ 财务型保险转移,即保险,是指行为主体向专门的保险承担组织缴纳保险费,由专门的保险组织来承担当事人可能遭受的风险损失。此方法由专门保险组织通过接受大量风险面临者的资金投保,来承担少数实际遭受风险者的损失。实践证明,财务型保险转移是风险管理方法中显著有效的途径之一。

二、可保风险

可保风险即财务型保险转移所承担的风险。事实上,专门的保险组织并不能接受人们在现实生活中面临的所有风险,由于风险的类别、性质、成因、发生频率、损失大小等千差万别,专门的保险组织所能承担的风险是有限的。可保风险需要满足下列条件:

1. 可保纯粹风险而非投机风险

纯粹风险由于排除了获利的可能性,所以对风险损失可在一定范围内进行有效预测。而投机风险因为有获利的可能,风险损失预测困难,并且投机风险损失并不一定纯属意外,这与保险的基本职能有所出入。被保险人可能因投保投机风险而获取额外收益。另外,投机风险对一部分行为主体造成损失,另一部分行为主体则可能同时获利,从宏观角度来看,社会整体可能并没有遭受损失。因此,承保投机风险违背保险的基本宗旨和原则,甚至可能引发道德风险。

2. 事故损失发生的意外性和可预测性

风险的发生必须具有意外的不可预知性,如果风险发生存在必然性、风险损失已经存在或者被保险人故意所为等,均违背保险的宗旨,保险公司将不承担保险责任。同时,风险损失发生的时间、地点、原因等在一定范围内可以预测和控制,保险公司可以确定是否承担保险责任。同时,风险发生的概率和损失可以计算与控制,这是保险公司计算保险费率的的重要依据。

3. 损失幅度在一定范围内

风险损失在一定范围内可以预测和控制,也是保险公司是否愿意承担保险责任的因素之一。风险损失过小,人们采用风险自留的方式即可处理,另外,保险公司一般也都有最低保费的规定;风险损失过大,即巨大灾害风险一般不可预测和控制,而保险市场在一定时期内所能提供的保险基金也是有限的,风险损失过大往往会超出保险公司的承受能力,即使承保,也都有特约条款进行特别规定。

4. 存在大量独立的同质风险单位

可保风险存在大量保险标的均有遭受同样或近似损失的可能性,这是保险经营法则的要求。保险公司是通过集合大量风险建立稳定充足的保险基金,从而以此用来实施补偿和给付少量风险损失,实现多数人负担少数人损失的共济行为,使保险实现对风险损失者的充足保障。

三、工程机械风险评估

(一) 工程机械风险识别

工程机械,是用于工程建设的施工机械的总称。包括土石方施工工程、路面建设与养护、流动式起重装卸作业和各种建筑工程所需的综合性机械化施工工程所必需的机械装备。

具体指挖掘机、装载机、钻机、推土机、拖泵、起重机、压路机、摊铺机、叉车等。

1. 工程机械面临的风险

(1) 工程作业事故的风险。

① 道路行驶的事故风险：有道路行驶资格的各种机械与机械、非机械、行人、道路固定设施等发生碰撞事故。

② 人员伤亡的事故风险：各种机械行驶或作业过程中驾驶（操作）人员或其他人员受伤或死亡。

③ 机械自身的事故风险：机械自身磨损失修、失火、爆炸、倾覆、侧翻、坠落等事故。

④ 其他事故风险：机械被盗抢、驾驶（操作）人员疾病等。

(2) 自然灾害风险：由于洪水、狂风、泥石流、冰雹、暴雨、暴雪、雷击、地震、海啸、山体滑坡等自然现象引起机械损坏或驾驶（操作）人员的人身伤害。

(3) 心理与道德风险：驾驶（操作）人员疲劳、疏忽大意、过于自信、操作水平不高或者恶意行为。

2. 工程机械的风险识别

(1) 机械本身的风险识别。

① 机械作业环境：工程机械的作业环境不同，对其操作时数、使用频率、耗损程度以及技术状况都有不同程度的影响。一般而言在较恶劣的作业环境中作业的机械，危险暴露更多，事故发生率也较高。

② 机型：机型与发生事故的风险也有重要关系。一般大型机械发生事故后果严重，危害较大；而小型机械发生事故的危害相对小一些。由于工程机械种类较多，各种机械的构造、性能差异很大，即使是同一厂牌的机械，不同型号之间的差异比非常明显。因此，在厘定机械保险费率时，机型也是重要因素。

③ 机龄：通过机械的使用年限可以确定其实际价格，这与机械的折旧关系很大，将直接影响到保险金额，也会影响到机械的修理成本和使用风险。机龄较大的机械，其技术性能会明显不如新机，风险比新机要大。因此，对于“从机模式”的机械保险，机龄或其实际价格是厘定保险费率和确定保险金额的重要依据。

(2) 驾驶（操作）人员的风险识别。

① 驾驶（操作）人员的年龄与驾龄：实践表明，驾驶（操作）人员的年龄和驾驶（操作）经验是影响事故率的重要因素之一，机械事故的发生与驾驶（操作）人员的生理状况和心理状态密切相关。一般情况下，青年人年轻气盛，容易争强好胜，并且往往驾驶（操作）经验不足，事故率比年长者高；而老年人的生理机能日趋下降，反应迟钝，驾驶（操作）知识更新不足，且过于自信，也比较容易发生事故。统计资料表明，驾驶（操作）人员发生事故的概率在年轻时最高，之后逐年下降，大约在 40 岁左右时为最低，此后又略有上升。因此，通过合理划分年龄档次确定保险费率是“从人模式”保险制度的通用做法。

② 驾驶（操作）人员的婚姻状况与生活习性：驾驶（操作）人员的婚姻状况对事故发生也有影响。对于已婚的驾驶（操作）人员，其家庭责任会促使其小心驾驶（操作），从而有意识降低事故率；如果驾驶（操作）人员未婚，没有家庭牵挂，其驾驶（操作）安全性显然比已婚者要低。另外，驾驶（操作）人员的生活习性也对事故发生有影响，如吸烟、酗酒等不良习性会妨碍驾驶（操作），影响作业的安全性。

③ 驾驶（操作）人员的事故记录：如果驾驶（操作）人员在过去一段时间内频繁发生安全事故，则在一定程度上表明其驾驶（操作）技术水平较低，会影响到今后一段时间发生

事故的频率。因此,驾驶(操作)人员如果有事故记录,那么下一年度续保的保险费率也会相应增加。

(二) 工程机械风险控制

(1) 作业环境风险控制措施:由于工程机械作业面临的环境风险非常具有意外性,因此在作业环境方面加强风险控制非常必要。如加强安全操作管理,全面检查和评估作业环境,增加相应的作业保护措施等。

(2) 机械自身风险控制措施:加强机械自身风险控制,可以有效减少事故发生的频率。如平时加强对作业机械的维修与保养,严格遵守作业规程,加强相关技术的开发与创新,促进产业技术进步,提高机械整体的安全性能等。

(3) 自然因素风险控制措施:自然因素是安全事故发生的一大诱因,平时要注意加强天气预警措施,建立健全抢险救灾预警机制,采取有效措施规避恶劣天气等。

(4) 驾驶(操作)人员风险控制措施:驾驶(操作)人员的身体状况、精神状况、技术水平等都会对事故的发生产生直接影响。要注意加强安全作业的宣传教育,保持良好的身体状况,培养健康积极的心态,增强遵纪守法意识,积累驾驶(操作)经验,不断提高个人素质和能力等。

单元二 工程机械保险市场

【单元要点】

保险的含义;

工程机械保险的含义;

工程机械保险的基本原则;

工程机械保险市场基本术语。

一、保险

(一) 保险的概念

保险是指投保人根据合同约定,向保险人支付保险费,保险人对于合同约定的可能发生的事故因其发生所造成的财产损失承担赔偿责任,或者当被保险人死亡、伤残、疾病或者达到合同约定的年龄、期限时承担给付保险金责任的商业保险行为。

(二) 保险的条件

1. 必须是可保风险

存在大量可保风险是现代保险业存在和运营的基本条件和组成要素。如果保险的对象不是可保风险,保险公司就难以推出有效控制风险的保险产品,保险业务难以开展。

2. 大量同质风险的集合与分散

保险以集合共同团体、分散风险损失为主要目的,保险的运作过程既是风险的集合过程,又是风险的分散过程。众多投保人将其所面临的风险转移给保险人,保险人通过承保将众多的风险集合起来;当发生保险责任范围内的损失时,保险人又将少数人发生的风险损失以保险费的方式分摊给全部投保人,也就是通过保险的补偿行为分摊损失,将集合的风险再予以分散处理。

3. 保险费率的确定

保险既是一种经济保障行为,又含有一定的商品交换属性。因此,确定合理的费率,即制定保险产品的价格,便成了保险的一个基本条件。保险的费率过高,保险需求会受到限制,会影响保险作用的发挥和保险人自身的发展;反之,费率确定过低,保险基金将储备不足,赔付难以保障,保险人的风险加重,也会影响保险业的稳定健康发展。费率的确定应依据概率统计和大数法则的原则,经过科学的测算加以确定。

4. 保险基金的建立

保险损失补偿的功能是依靠建立保险基金来实现的。保险基金是用以补偿或给付因承保范围内所发生的自然灾害、意外事故和自然规律所致的经济损失和人身伤害的专项货币基金。保险基金的主要来源有开业资金和保险费。保险基金是保险赔偿与给付的经济基础。

5. 保险合同的订立

保险是投保人与保险人之间的商业行为,这种经济与法律关系是通过保险合同的订立来确定的,双方在法律和合同条款的约束下履行各自的义务,享有各自的权利,否则保险经济关系难以成立。订立保险合同要经过要约和承诺两个阶段,是保险关系得以确立的重要依据,也是保险成立的法律保障。

(三) 保险的分类

1. 按保险的性质

(1) 商业保险。

商业保险是指投保人与保险人订立保险合同,根据合同约定,投保人向保险人支付保险费,保险人对可能发生的事事故因其发生导致的损失承担赔偿责任,或者当被保险人死亡、疾病、伤残或者达到约定的年龄期限时承担给付保险金责任的保险。目前,一般保险公司经营的财产保险、人身保险等均属于商业保险的范畴。商业保险一般采用自愿保险的原则。

(2) 社会保险。

社会保险是指国家通过立法对社会劳动者暂时或永久丧失劳动能力或失业时,由政府制定的专门机构为其提供物质帮助,以保障其基本生活的社会保障制度。我国目前实行的养老保险、职工医疗保险、失业保险等均属于社会保险的范畴。社会保险与商业保险不同,社会保险一般是强制性的,且在保险费的缴纳和保险金的给付方面,也不遵守完全对等的原则,具有社会保障性质。

2. 按保险的标的

(1) 财产保险。

财产保险是指以各种有形财产及其相关利益为保险标的的保险。财产保险的种类繁多,主要包括家庭财产保险、企业财产保险、建筑工程保险、工程机械保险、货物运输保险、农业保险等。

(2) 人身保险。

人身保险是以人的寿命和身体为保险标的,被保险人在保险期间由于发生保险事故而死亡、生病、伤残或合同约定的期限届满时,保险人依照合同约定履行给付保险金责任。由于人身保险的保险标的价值无法用货币衡量,人身保险合同的保险金额并不是以保险标的的价值为依据,而是由保险人事先综合各种因素和法律规定进行科学计算所确定的固定金额,由投保人选择适用,或者由保险人与投保人协商确定。人身保险主要包括人寿保险、健康保险和人身意外伤害保险等。

(3) 责任保险。

责任保险是指以被保险人对第三者依法应承担的赔偿责任为保险标的,凡根据法律规定或合同约定,由于被保险人的疏忽或过失造成他人的财产损失或人身伤害应由其承担的经济赔偿责任,由保险人负责赔偿。常见的责任保险一般包括公众责任险、雇主责任险、产品责任险、职业责任险等。

(4) 信用保险。

信用保险是以信用关系为保险标的的一种保险,是具有担保性质的保险。指权利人(债权人)向保险人投保债务人的信用风险或者被保险人(债务人)根据权利人(债权人)的要求,请求保险人担保自己信用的保险。

3. 按保险立法的规定

(1) 财产保险。

根据我国《保险法》的规定,财产保险包括财产损失保险、责任保险、信用保险等险种。

(2) 人身保险。

根据我国《保险法》的规定,人身保险包括人寿保险、健康保险、意外伤害保险等险种。

4. 按保险的实施形式

(1) 强制保险。

强制保险又称为法定保险,是指国家对某些特定对象以法律或行政法规的形式规定其必须参加的保险。强制保险带有强制性和统一性,表现在凡是法律、法规规定范围内的保险对象,不管本人是否愿意,都必须同意参加强制性保险项目。强制保险的目的一般是为了建立社会保障体系或公共安全风险处理机制。

(2) 自愿保险。

自愿保险是指保险双方采取自愿方式,通过协商达成一致、签订合同而建立的保险关系。自愿保险中自愿的原则体现在投保人对是否参加保险,选择哪家保险公司,投保何种险别,保险金额以及保险期限的确定等均有自由选择的权利,保险合同订立后还可以中途退保,终止保险合同;同时,保险人也有自由选择的权利。自愿保险是商业保险的基本形式。

(四) 风险管理 with 保险的关系

风险管理 with 保险的关系如下:

(1) 风险管理 with 保险研究的对象一致。风险是风险管理 with 保险共同的研究对象,只是保险研究的是风险中的可保风险。

(2) 风险是风险管理 with 保险产生和存在的前提。风险是客观存在的,是不以人的意志为转移的。风险的发生产生了人们对损失进行补偿的需要,于是人们开始对风险进行管理。保险是一种普遍被社会接受的经济补偿方式和风险管理的有效方法。所以风险是风险管理 with 保险产生和存在的前提。

(3) 保险是一种传统和有效的风险管理方法。保险是转嫁风险的方法之一,长期以来被人们视为传统的处理风险手段。通过保险把不能自行承担的集中风险转嫁给保险人,以较小的固定支出换取巨额风险的经济保障。

(4) 保险经营效益受风险管理技术影响。风险管理技术对保险经营效益会产生重大影响。如对风险的识别是否全面,对风险损失的估计是否准确,哪些风险可以承保,保险成本与效益的比较等,都会影响保险的经济效益。

二、工程机械保险

（一）工程机械保险的概念

工程机械保险以各种工程机械或其发生事故所负责任为保险标的的。保险对象是工程机械及其责任。它既是财产险，也是责任险。

工程机械保险属于自愿保险。各大保险公司推出的各种工程机械保险均为自愿保险，自愿保险是商业保险的基本形式。

（二）工程机械保险的职能

工程机械保险的职能是指工程机械保险的一种功能。它是由工程机械保险的本质和内容决定的，是工程机械保险本质的体现。包括基本职能和派生职能。

1. 工程机械保险的基本职能

工程机械保险的基本职能主要是补偿损失的职能，即工程机械保险通过组织分散的保险费，建立保险基金，用来对因自然灾害和意外事故造成机械的损毁给予经济上的补偿，以保障社会生产的持续进行，安定人民生活。这种职能的具体内容可以概括为：补偿由于自然灾害和意外事故所导致保险机械的经济损失，对被保险人在保险期间内发生与事故相关的人身伤亡事故给予经济补偿，承担被保险人因工程机械事故对受害人所负的经济赔偿的民事责任、商业信用和银行信用的履行责任。

2. 工程机械保险的派生职能

工程机械保险的派生职能是由工程机械保险基本职能在不同的经济形态下派生出来的。主要包括财政分配的职能、金融性融资的职能、风险管理型防灾防损职能。

（三）工程机械保险的特征

1. 保险标的出险率较高

工程机械是基础设施建设的主要生产资料。由于其频繁出现跨作业领域、跨区域的情况，加上作业环境较为恶劣，很容易发生侧翻、倾覆及其他意外事故，造成人身伤亡或财产损失。由于工程机械数量的迅速增加，一些国家基础设施及管理水平跟不上工程机械的发展速度，再加上操作员的疏忽、过失等人为原因，工程机械事故发生频繁，出险率较高。

2. 业务量大，投保率高

由于工程机械出险率较高，并且普遍以信贷方式购买，工程机械的所有者需要以保险方式转嫁风险。保险人为适应投保人转嫁风险的不同需要，为被保险人提供了更全面的保障，在开展工程机械损失险和第三者责任险的基础上，推出了一系列附加险，使工程机械保险成为财产保险中业务量较大、投保率较高的一个险种。

3. 扩大了保险利益

工程机械保险中，针对工程机械的所有者与使用者不同的特点，工程机械保险条款一般规定：不仅被保险人指定的操作员使用工程机械时发生保险事故保险人要承担赔偿责任，凡是被保险人临时允许的操作员使用工程机械时，也视为其对保险标的具有保险利益，如果发生保险单上约定的事故，保险人同样要承担事故造成的损失。保险人须说明工程机械保险的规定以“从机”为主，凡持保险公司认可的驾驶证或机械操作证操作被保险人的工程机械造成保险事故的损失，保险人须对被保险人负赔偿责任。

此规定是为了对被保险人提供更充分的保障，并非违背保险利益原则。如果在保险合同有效期内，被保险人将保险工程机械转卖、转让、赠送他人，被保险人应当书面通知保险人并申请办理批改。否则，保险事故发生时，保险人对被保险人不承担赔偿责任。