

■ 主 编 王 国 良

■ 常 务 副 主 编 张 俊 才

■ 副 主 编 郭 林

■ 编 委 [按 姓 氏 笔 画 为 序]

尹 恺 刘 作 梁 许 建 南 苏 小 平 吴 世 滨

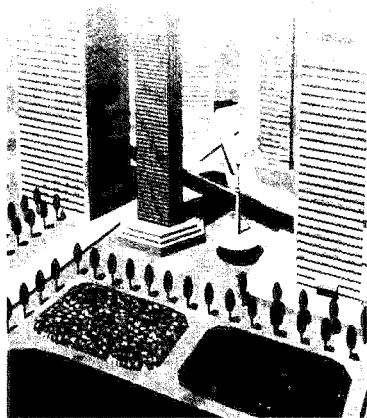
李 伟 李 腊 丁 李 增 培 周 小 维 杨 德 俊

俞 斌 盛 亚 峰 盛 明 辉 曾 义 童 明 健

谢 跃 詹 天 强

建筑材料工业篇撰稿人：吴世滨 赵镇浩  
蒲谊军 华得纲

建筑工程篇撰稿人：陈厚生



建筑材料工业篇  
建筑工程篇

财产保险

核赔实务指南

重庆出版社 ▲

## 序

改革开放以来,我国的保险业发展迅速,在促进改革、保障经济、稳定社会、造福人民等方面发挥了重要的作用。随着中国即将加入 WTO,保险业与国际接轨的步伐日益加快。但必须看到,我国保险市场仍是一个年轻的、不成熟的市场。保险的标的种类繁多,涉及各行各业,定损工作具有很强的专业性,需要相当的科学性和权威性。现有的财产定损资料涵盖面窄、依据老化、定损比例不当而且没有系统性,既给保险理赔工作带来了相当大的难度,又难于为保险客户所接受。

《财产保险核赔实务指南》丛书填补了这方面的空白。该书由中国太平洋保险公司编撰,内容包括机械工业、轻工业、纺织工业、冶金工业、化学(石化)工业、电气工业、医药工业、建筑材料及建筑工程(房屋及构筑物)共九本。每本按产品分类,按类分为细目,灾损范围以水灾为主,兼顾火灾。定损依据参考国家标准、行业标准、地方标准和通行的业内惯例或行业专家的经验测算。该书在总结财产保险理赔中定损的经验和教训的基础上,针对我国财产保险业在定损过程中所遇到的情况,结合国内财产险保险标的的实际,提供了一套有价值的财产保险理赔参考标准,相信它的发行,将对

促进中国保险业的健康发展作出有益的贡献。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '张明' (Zhang Ming), written in a cursive style.

2000. 11. 15

## 前 言

财产保险涉及国民经济各行业,门类、品种繁多,专业技术性强,保险从业人员不可能完全掌握和熟悉各行业的专业技术知识。当保险财产一旦发生灾损,特别是发生大面积灾损时,受损财产品种、数量较多,损失程度各不相同,无疑给保险理赔人员准确判断保险标的的损失程度,及时进行理赔带来了较大的困难。为了便于保险从业人员在理赔工作中能够较为科学准确地确定损失率,最大限度地体现“准确、合理”的理赔原则;同时为投保人在财产遭受灾损后提出合理的索赔请求提供科学的参考依据,使保险人和被保险人在理赔过程中能就灾损范围,受损程度、经济补偿等尽快达成共识,减少不必要的纠纷,编撰一套以主要工业门类及其主要原材料、产品、设备灾损程度的基础技术知识和鉴定方法为主要内容的参考资料就显得十分必要。本丛书就是基于此目的而编撰的。

本丛书根据我国近年来科技发展及工业产品、设备的更新情况,按照大类基本齐全、细目以国内产品为主,未列产品、设备可参照相近者类比的原则编撰,全书篇幅精简,便于查找,具备一定的实用性。本书按不同工业门类分为九篇,即机械工业篇、电气工业

篇、冶金工业篇(上、下篇)、化学(石化)工业篇(上、下篇)、医药工业篇(上、中、下篇)、纺织工业篇(上、下篇)、轻工业篇、建筑材料工业篇(上、下篇)、建筑工程(房屋和构筑物)篇。各篇中以细目分列的产品,简要介绍了生产所需的主要原料、产品性状、用途、包装及储运方式、产品的质量标准及法定检测机构等;产品遇水灾、火灾的变化及施救方法;残值的利用途径和方法;易燃、易爆、易污染、不得受潮等有特殊要求者也予以说明。以细目分列的设备,也简要介绍其主要性能、用途;主要设备制造厂商;遇水灾、火灾的变化及施救方法;修复方法及途径;对有特殊安装要求者也作了说明。内容丰富而全面,适用性极强。

本丛书所涉及的灾损范围是以水灾为主(包括淹没、浸渍和雨淋),兼顾火灾(包括高温烧烤、烧焦、烧毁)以及因火灾而引起的遭受烟熏及水浸损失(按水灾定损);雷击灾损仅在电气工业篇中列入;对于个别产品或设备遇水、火引起爆炸的灾损,则在化学(石化)工业篇中列入;灾损等级原则分为四级,即无损失或基本无损失、轻度损失、中度损失、严重损失,并根据工业类别和品种特点分别列出参考定损率(或损失率)。定损率以产品或设备的原值为基数,以原值的百分比表示。本丛书定损率(或损失率)参考了国家现行的有关标准、地方标准(1999年为止。以后若有修改,则以修改后的标准为准)、通行的业内惯例或行业专家的经验测算。并对机械工业和化学工业的通用设备的灾损修复,还根据有关规定列出了修复工时,使定损工作更具备科学性和实用性。

本丛书不仅对保险行业的查勘理赔有着重要的指导意义,而且对保险公估行、司法机关乃至门类众多的工业行业也有着普遍的指导意义。一册在手,保险公估行可以公平地评估,司法机关可以公正地断案,工业各行各业也可以据此做好防灾防损工作。可以相信,本丛书将对一切与财产保险有关的工作起到有力的推

动作用。

本丛书由中国太平洋保险公司和重庆市退休工程师协会科技咨询服务部为主，组织近百名有多年实践经验的各专业高级工程师、教授撰稿，前后历时一年多的时间完稿。1999年汛期，部分原稿又经中国太平洋保险公司重庆、武汉、杭州、温州、广州等分公司试用，在财产受损程度评估、经济补偿理算方面发挥了积极作用，充分体现了本丛书的科学、公正、全面、适用性。正如上海大洋公估行对原稿评审后在审稿小结中称原稿“所列条目较完整地涵盖了保险理赔中常见的被保险物种及其遭受灾害的实况，内容相当丰富……。对理赔人员（尤其对非工程技术专业的理赔人员）提高业务知识水平很有帮助，对这本书来说不乏是一份好资料。”

本丛书由上海大洋公估行组织上海交通大学、上海同济大学等单位的相关专家进行了评审修改。并在重庆分别邀请了相关专家杨士中教授（中国工程院院士）；马鸣图、江世永博士、教授；钱翰城、林芳辉、蒋聚桂、童明傲、毛大可教授，以及戚正庭、王永熙、藏伦越、王大鹏等高级工程师进行了评审修改，由刘作梁总纂，在此深表感谢。

由于时间仓促及作者水平有限，书中难免有不妥之处，恳请广大读者批评指教。

本书编委会  
2000年6月

# 建筑材料工业上篇

## 建筑材料

### 编撰说明

一、本篇共分上、下两篇。上篇为建材产品,包括原料、半成品、成品。下篇为建材工业在生产过程中的主要专用设备。

二、本篇灾损范围包括水灾和火灾两种自然灾害。涉及雷击,爆炸均分别参见电气工业及化学工业篇。

三、本篇建材产品和主要专用设备均以国内产品为主。进口产品和设备可参照国内产品定损,基价分别按进口价原值计价。

本篇编写之指导思想着重于施救与回收利用以最大限度减少因水灾、火灾造成的损失。

本篇水灾、火灾造成灾损的定损参考标准尽可能以百分比表达,以原值为基数。必要时辅以文字说明。水灾定损根据不同原料的性质,按无损失或基本无损失、轻度损失、中度损失、严重损失分等定标。凡应全部报废者应说明原因及残值可利用途径,抵扣报废损失。凡属降等降级者应以产品标准和检测结果为依据,按照受灾前后等级价差计赔另加少量清理等费用。

火灾定损根据不同材料性质和受不同温度对材质的影响,按无损失或基本无损失、轻度损失、中度损失、严重损失、按水灾的计损原则办理。所列温度界限,在实际火灾中很难测定。对判断产

品受损等级时,只能起辅助参考作用。主要依据应以产品标准和检测结果数据判定降等降级或报废。在灭火过程中造成产品和设备被水淹淋污染的损失,应按水灾的计损参考标准办理。

编写内容中涉及产品包装及储运方式属常规者可简略。有特殊要求者均分项加以说明供作参考。

因建材产品绝大多数属地方材料,产品质量检测机构多为国家授权省、市、自治区的地方检测机构,故不再注明。仅将国家颁发的产品标准(包括国标、部标、行标)的名称与编号逐项列出备查。多数产品均已列出主要生产厂家。对部分各地均生产的一般产品则略而未注。

关于受灾中的施救问题专用设备均以钢铁制成锚固于厂房的楼地面上,以电力驱动运转。遇水灾、火灾的施救除一般消防外,应首先切断电源,及时将设备上的电机和电控装置(包括工控电子装置)拆卸置于非危险地区,并尽可能将残留于设备中的物料卸出,将各生产环节的物料储存库密闭防止水、火侵入(易爆者除外)以减少灾损。

建筑材料的施救应根据其与水火变化之特性分别对待。如水泥等胶凝材料遇水变化极速,化学建材(包括塑料类、沥青类)遇火易燃均应及时抢救。对价值昂贵,量小体轻的产品更应首先搬运至安全地区,以减少灾损。

建材工业属原材料工业,如水泥、玻璃、陶瓷和数量庞大的砖、瓦、砂、石、灰等地方材料,都是国家和地方进行基本建设的物质基础。它的生产发展直接影响着国民经济发展速度。改革开放以来,随着经济建设和民用住宅建设的飞速发展,我国在发展传统建材的基础上进一步向新型建筑材料,装修装饰材料领域拓展,发生着翻天覆地的变化。各种新型建筑材料不断涌现,逐步替代多年来以粘土烧制品一统天下的砖混结构。不同档次,不同花色品

---

种装饰装修材料的发展,为我国城市人民改善居住条件,改变城市面貌,提供了物质保证。三星级宾馆所需装饰装修材料已基本实现国产化。一个以国产新型建材的生产流通网络已经形成,并继续向着深度和广度发展。

# 目 录

序.....	(1)
前言.....	(1)
编撰说明.....	(1)

## 上篇 建筑材料

第一章 水泥.....	(3)
第二章 建筑玻璃.....	(8)
第三章 建筑陶瓷 .....	(11)
第四章 建筑砖 .....	(16)
第五章 屋面瓦 .....	(19)
第六章 石灰 .....	(21)
第七章 砂石 .....	(24)
第八章 天然石材 .....	(26)
第九章 水泥制品 .....	(29)
第十章 玻璃纤维 .....	(31)
第十一章 玻璃纤维制品 .....	(34)

第十二章	石棉制品	·····	(37)
第十三章	木(竹)材	·····	(41)
第十四章	建筑钢材	·····	(46)
第十五章	轻质板材	·····	(47)
第十六章	复合轻质墙板	·····	(55)
第十七章	建筑砌块	·····	(58)
第十八章	混凝土外加剂	·····	(65)
第十九章	建筑防水材料	·····	(70)
第二十章	绝热吸声材料	·····	(79)
第二十一章	顶棚装饰材料	·····	(85)
第二十二章	墙面装饰材料	·····	(90)
第二十三章	地面装饰材料	·····	(98)
第二十四章	建筑门窗	·····	(105)
第二十五章	建筑管材	·····	(110)
第二十六章	胶粘剂	·····	(115)
第二十七章	建筑五金(详见轻工业篇)	·····	(119)
附录一:	名词解释	·····	(119)
附录二:	建筑材料的燃烧性能与级别	·····	(120)

## 下篇 建筑材料专用设备

编撰说明	·····	(123)
第一章	水泥工业专用设备	····· (127)
第二章	烧结砖瓦主要专用设备	····· (145)
第三章	蒸压(养)水泥及硅酸盐制品专用设备	····· (151)
第四章	平板玻璃专用设备	····· (156)
第五章	建筑陶瓷专用设备	····· (159)

---

第六章	石棉制品主要专用设备	(165)
第七章	装饰石材专用设备	(168)
第八章	玻璃纤维及制品主要专用设备	(169)
第九章	木(竹)材制品主要专用设备	(172)
第十章	石膏制品专用设备	(175)
第十一章	防水卷材(沥青基)主要专用设备	(178)
第十二章	建筑塑料制品、涂料、砼外加剂专用设备	(180)

上篇  
建筑材料

一、  
二、  
三、  
四、  
五、

# 第一章 水 泥

水泥是由合理的配料,经两磨一烧而制成的矿物水硬性胶凝材料。它与水拌合后通过一系列的物理化学作用,由可塑性的浆体变成具有一定强度的石状体。并能在水硬化过程中将散粒材料胶结成整体。它不但能在空气中硬化,而且还能更好地在水中硬化,保持并继续发展其强度。

水泥是最重要的建筑材料之一。它广泛的应用于国民经济建设的各部门,目前我国生产的水泥品种甚多,但最常用的为硅酸盐水泥系列中的硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥(简称普通水泥)、矿渣硅酸盐水泥(简称矿渣水泥)、火山灰质硅酸盐水泥(简称火山灰水泥)和粉煤灰硅酸盐水泥(简称粉煤灰水泥)。在特殊的工程中或在某些特殊的条件下,根据具体的条件与环境,还使用高铝水泥、油井水泥、白色水泥等特种水泥。

## 第一节 硅酸盐系列水泥

硅酸盐水泥的主要矿物组成为硅酸钙,它的生产方法根据生料制备方法的不同可分干法、半干法和湿法。基本工艺流程为:

原料、燃料→生料→熟料→水泥

### 1.1.1 原料与燃料

主要原料为石灰石、粘土、铁矿石粉、萤石等,混合材料为水淬高炉矿渣、粉煤灰等,为了调节水泥的凝结时间还有天然石膏。所用的燃料,根据所采用燃烧设备的不同为块状的烟煤或无烟煤。

#### 1.1.1.1 基本性能与定损参考标准

主要原料、混合材、石膏及燃料均属矿物质材料,在水的作用下不会发生化学作用,对质量也不会有影响,如无冲失可不定损,如有冲失,则按冲失量定损。

上列材料除原煤外,均为不燃材料,在受到火的作用时,石灰石和天然石膏的表面部分虽可能会局部分解,但不影响其使用,且数量也非常有限,可略而不计,不予定损。原煤属燃烧材料,在火的作用下,会发生燃烧。可按被燃烧量给以定损。

#### 1.1.2 生料

生料是由石灰石、粘土、铁矿石粉、萤石、块煤等按一定比例经破碎、粉磨、均化而制成。根据生产方法的不同,生料有生料粉和生料浆之分。制备好的生料都储存在钢筋混凝土的圆库中。由于生料只是原料与燃料的合理配合和机械混合,贮存在密闭的、不透水的、不燃的钢筋混凝土圆库中,所以水与火不会对其产生影响,可以不定损。

#### 1.1.3 熟料

熟料是生料经高温(1300~1450~1300摄氏度)煅烧、冷却后所形成的致密粒状体,是水泥的半成品。粒状的熟料耐火、耐高温,与水的作用非常缓慢,短时间内所发生的水化作用可略而不计。在某种情况下,对熟料表面的有限润湿,尚有利于熟料质量的提高。

熟料大都贮存于联合贮库中,规模小的水泥厂也有单独贮存