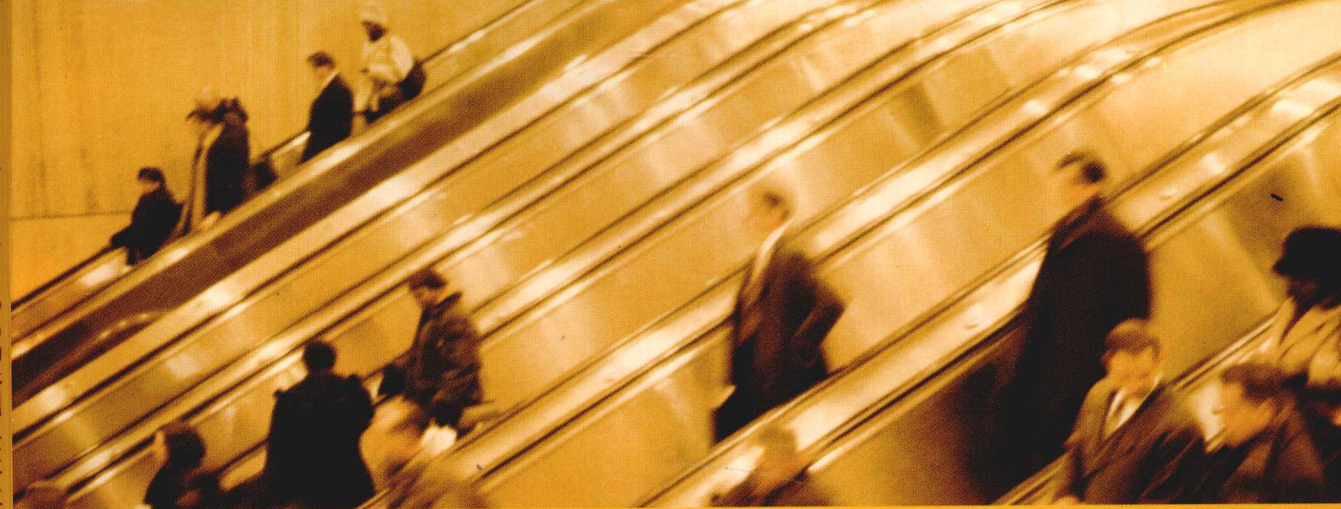




世界电梯标准法规 分析与研究

中国与欧洲篇

姚泽华 李宁 主编



中国标准出版社

世界电梯标准法规 分析与研究

中国与欧洲篇

姚泽华 李 宁 主编

中国标准出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

世界电梯标准法规分析与研究. 中国与欧洲篇/姚泽华, 李宁主编. —北京: 中国标准出版社, 2009

ISBN 978-7-5066-5410-4

I. 世… II. ①姚…②李… III. ①电梯—标准—对比研究—中国、欧洲②电梯—安全管理—法规—对比研究—中国、欧洲 IV. TH211-65 D912.290.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 159062 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 18.75 字数 423 千字

2009 年 10 月第一版 2009 年 10 月第一次印刷

*

定价 40.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010)68533533

编 委 会

主 编： 姚泽华 李 宁

编 委： 朱昌明 马凌云 沈 吟

张晓峰 冯宏景 严子扬

张晓松 孙钱华 赵有为

前 言

电梯是现代社会物质文明的产物,已经成为人类现代生活中不可缺少的运输工具,广泛应用于人们的生产、生活中。随着国民经济的高速增长,我国电梯工业发展迅猛,目前已成为世界最大的新装电梯市场和最大的电梯生产国。

由于电梯在生产和社会生活中的重要作用和其本身所具有的危害性,世界上许多国家都制定了电梯安全管理法规和技术标准,并依据法规标准对其从设计、制造到使用的全过程实施严格管理,以确保电梯使用安全,并促进技术进步。我国也在电梯标准和法规建设方面做了大量富有成效的工作,目前已经初步建立了电梯法规标准体系,为保障电梯安全、促进经济建设发挥了重要作用。但是面对国民经济高速发展、社会文明日益进步、科技水平不断提高的新形势和国际竞争的新挑战,与发达国家相比,我国电梯技术标准和法规建设方面还存在诸多问题。例如:电梯标准与安全技术法规之间关系不顺;标准相互之间缺乏协调与衔接、不一致或矛盾之处较多;标准、法规覆盖面不全,滞后于新技术的发展,安全性与经济性的关系处理失衡等等。

为了摸清我国电梯技术标准和法规的基本情况,寻找与发达国家的差距和差异,进而为完善我国的电梯法规标准体系、提高我国的电梯安全管理水平和市场竞争能力打下基础,国家质量监督检验检疫总局“国内外特种设备标准比较研究”课题组设置了“国内外电梯标准比较研究”专题组,开展国内外电梯标准比较研究工作。专题围绕课题的攻关任务和目标,根据我国电梯工业特点和正在建设的电梯法规标准体系的需求和课题合同要求,设置了若干个研究小组,分别研究美国、俄罗斯、日本、澳大利亚、新加坡、中国香港和澳门地区、中国台湾地区、欧盟、英国、德国、芬兰、瑞士等国家和地区的电梯标准以及电梯标准法规体系。专题组以我国电梯主体标准 GB 7588—2003《电梯制造与安装安全规范》和 GB 16899—1997《自动扶梯和自动人行道制造与安装安全规范》为比较源标准,在对 7 个国家或地区(美国、俄罗斯、日本、澳大利亚、新加坡、中国香港和澳门地区、中国台湾地区)相应电梯标准内容进行充分研究的基础上,本着“我有他无,我无他有,均有而异,均有无

异”十六字方针,开展我国与上述国家和地区电梯主体标准的比较研究工作,并对 ISO 国际标准化组织发布的有关电梯标准内容进行了分析比较。此外,在本专题研究过程的同时,还对上述 7 个国家和地区以及欧盟、英国、德国、芬兰、瑞士的电梯法规标准体系及政府的电梯管理模式进行了不同程度的研究,以期进一步反映发达国家和地区的电梯管理情况,并通过比较指出我国电梯技术标准和法规体系建设中存在的突出问题和建议对策,以期为我国电梯的管理提供良好的借鉴。

本书详细介绍了我国与欧盟以及英国、德国、芬兰、俄罗斯、瑞士等欧洲国家电梯法规标准体系的比较研究情况。在标准比较方面,由于 GB 7588—2003 等效采用了欧洲标准 EN 81-1:1998 的内容,而欧盟成员国大多采用 EN 81-1:1998,因此专题组未将 GB 7588—2003 与 EN 81-1:1998 及英国、德国、芬兰等国家所转化的标准进行比较,而选择了与澳大利亚和俄罗斯两国主体标准进行比较。澳大利亚虽然不属于欧洲,但其文化、科技等均与欧洲较为接近,且其电梯标准也参照了欧洲标准,故本手册纳入了与澳大利亚标准的比较内容。由于时间和资料所限,难免有不准确或不妥之处,诚请读者提出宝贵意见。

本书由姚泽华(中国特种设备检测研究院)、李宁(江苏省特种设备安全监督检验研究院苏州分院)、朱昌明(上海交通大学)、马凌云(通力电梯有限公司)、沈吟(上海三菱电梯有限公司)、张晓峰(上海交通大学)、冯宏景(上海交通大学)、严子杨(东南液压电梯有限公司)、张晓松(迅达电梯(中国)有限公司)、孙钱华(迅达电梯(中国)有限公司)、赵有伟(蒂森克虏伯电梯(上海)有限公司)编写,由李宁负责整编、统稿。

编 者

2009. 6. 4

目 录

第一篇 中国与欧洲电梯法规标准体系

第一章 中国电梯法规标准体系	3
第一节 概述	3
第二节 中国电梯法规	6
一、电梯法规体系框架	6
二、主要电梯法规概述	10
第三节 中国电梯标准体系	13
一、中国电梯标准概况	13
二、电梯主要标准简介	14
第四节 中国电梯法规与标准之间的关系	18
一、WTO/TBT 协定中的技术法规和标准	18
二、中国的技术法规和标准	19
三、中国电梯法规和标准之间的关系	20
第五节 安全监察、检验及有关组织机构	20
一、安全监察机构	20
二、监督检验机构	22
三、国家质检总局特种设备安全技术委员会电梯分委员会	23
四、中国特种设备检测研究院法规标准部	25
五、电梯制造许可鉴定评审和型式试验组织机构	25
六、全国电梯标准化技术委员会	27
七、中国电梯协会	27
第六节 中国电梯管理模式	28
一、电梯安全监察体制	28
二、电梯的行政许可	32
三、电梯制造	32
四、电梯安装	34
五、电梯改造	36
六、电梯维修	37



七、电梯监督检验	37
八、电梯的使用	39
九、监督检查	41
十、等效安全评价	42
第二章 欧盟电梯法规标准体系	44
第一节 概 述	44
一、欧盟概况	44
二、欧盟管理机构	44
第二节 欧盟法律体系简介	46
一、欧盟法律体系简介	46
二、欧盟“新方法指令”与协调标准	47
三、欧盟的合格评定程序和 CE 标志	49
第三节 欧盟的电梯法规标准体系	50
一、电梯指令	50
二、有关电梯的协调性标准	51
第四节 政府管理、检验及有关组织机构	53
一、政府管理机构	53
二、检验协会(CEOC)	53
三、欧洲合格评定组织	54
四、欧洲标准化委员会	55
第五节 欧盟的区域标准化战略	55
一、内部发展战略	56
二、对外推进战略	57
三、国家标准化、区域标准化与国际标准化	59
第三章 英国电梯法规标准体系	60
第一节 概述	60
一、英国的基本情况	60
二、英国的法律法规体系	61
第二节 英国的电梯法规体系	62
一、法律	62
二、法规	63
三、经核准的实务守则	64
第三节 英国电梯标准体系	65
一、英国标准概况	65



二、英国电梯标准体系	67
第四节 英国电梯法规与标准之间的关系	74
第五节 英国主要电梯法规内容介绍	74
一、《劳动健康与安全法 1974》(HSA1974)内容介绍	74
二、《电梯条例 1997》内容介绍	76
三、《升降操作与升降设备条例 1998》内容介绍	83
第六节 安全监察、检验及有关组织机构	86
一、电梯安全监察机构	86
二、电梯检查机构	90
三、电梯整机及安全部件的评审机构	92
四、其他组织机构	94
第七节 英国的电梯安全管理模式	95
一、电梯的设计、制造与安装环节的管理	95
二、电梯的使用、维修保养与检验环节的管理	100
第四章 芬兰电梯法规标准体系	109
第一节 概 述	109
一、芬兰的基本情况	109
二、芬兰的政治体系及政府组织架构简介	109
第二节 芬兰的电梯法规标准体系	110
第三节 芬兰的电梯安全管理	111
第五章 德国电梯法规标准体系	112
第一节 德国的基本情况	112
第二节 德国的电梯法规标准体系	113
一、法律	113
二、法规	113
三、安全标准	113
第三节 德国的电梯安全管理概况	113
一、电梯安全管理组织机构	113
二、对电梯型式试验机构(认证体)的基本要求	114
三、有关型式试验	114
四、德国对电梯检验的管理	114
五、保险赔付制度	115



第四节 德国电梯管理的特点	115
第六章 俄罗斯电梯法规标准体系	117
第一节 俄罗斯基本情况	117
第二节 俄罗斯电梯法规体系介绍	118
一、俄罗斯法规体系	118
二、俄罗斯电梯法规体系	122
第三节 俄罗斯电梯标准体系介绍	123
一、俄罗斯标准体系	123
二、俄罗斯主要电梯标准	126
第四节 俄罗斯电梯法规与标准之间的关系	126
第五节 安全监察、检验及有关组织机构	127
一、管理部门	127
二、俄罗斯电梯行业协会	127
第六节 俄罗斯电梯管理模式	128
一、电梯许可证制度	128
二、电梯交付使用前的检验	128
三、电梯定期检验	130
四、电梯局部技术检验	131
五、电梯的使用	132
六、电梯安全使用和警示标志	132
七、电梯的日常维护保养	132
八、电梯事故处理	132
九、电梯的使用期限	133
十、电梯事故保险	133
十一、电梯专业人员考核体系和管理办法	133
十二、检验报告样式	134
第七章 瑞士联邦电梯法规标准体系	135
第一节 概 述	135
一、瑞士联邦的基本情况	135
二、国家政治体制	136
三、国家经济	137
四、外交及与中国关系	138
五、电梯生产使用基本情况	138



第二节	瑞士联邦的电梯法规	138
一、有关概况	138	
二、电梯相关法规	139	
第三节	瑞士联邦的电梯标准	139
第四节	瑞士电梯法规与标准之间的关系	140
第五节	安全监察、检验及有关组织机构	140
第六节	瑞士的电梯管理模式	140
一、电梯制造的管理	140	
二、电梯安装、改造的管理	141	
三、电梯维修保养的管理	141	
四、电梯监督检验	141	
第八章	中国与欧洲电梯法规标准体系比较	142
第一节	与欧盟电梯法规标准体系的比较	142
一、关于电梯法规的评估机制	142	
二、关于电梯标准	142	
第二节	与英国电梯法规标准体系比较	143
一、关于电梯立法	143	
二、关于电梯技术法规的评估机制	144	
三、关于纳入政府安全监察范围的电梯的界定	144	
四、关于电梯安全监察机构的设立、监察程序和手段	145	
五、关于电梯的法规标准体系	145	
六、关于电梯法规与标准之间的关系	146	
七、关于电梯的投放市场和投入使用	146	
八、关于电梯的安装和维修保养	147	
九、关于电梯的型式试验	148	
十、关于电梯的检验方式、检验周期和检验内容	148	
十一、关于电梯检验机构和评审机构	149	
第三节	与俄罗斯电梯法规标准体系比较	149
一、关于技术法规与标准的关系	149	
二、关于超龄服役电梯的评估	150	
三、关于电梯用户责任保险	150	
四、关于电梯事故处理程序	150	
五、关于电梯专业人员考核体系和管理办法	150	
第四节	与瑞士电梯法规标准体系的比较	151
一、综述	151	

二、关于制造许可	151
三、关于施工许可	152
四、关于型式试验	153
五、关于监督检验	154

第二篇 中国与俄罗斯、澳大利亚 电梯标准比较研究

第九章 概述	157
--------------	-----

第十章 与澳大利亚电梯标准比较	159
-----------------------	-----

第一节 澳大利亚电梯标准基本情况	159
------------------------	-----

第二节 与 AS 1735.1 的比较	159
---------------------------	-----

一、引言	159
二、范围	159
三、定义	159
四、电梯井道	159
五、机房和滑轮间	164
六、层门	167
七、轿厢与对重	170
八、悬挂装置、补偿装置及超速保护装置	173
九、导轨、缓冲器和极限开关	175
十、轿厢与面对轿厢入口的井道壁,以及轿厢与对重(或平衡重) 的间距	175
十一、电梯驱动主机	176
十二、电气安装与电气设备	178
十三、电气故障的防护、控制、优先权	180
十四、注意、标记及操作说明	181
十五、检验、记录与维护	181
十六、附录	181
十七、澳大利亚标准中增加的内容	182
十八、澳大利亚标准特点小结	184

第十一章 与俄罗斯电梯标准比较	188
-----------------------	-----

第一节 俄罗斯电梯标准基本情况	188
-----------------------	-----



第二节 与 ПБ 10-558-03 的比较	188
一、引言	188
二、范围	188
三、定义	188
四、电梯井道	189
五、机房和滑轮间	192
六、层门	195
七、轿厢与对重	198
八、悬挂装置、补偿装置及超速保护装置	201
九、导轨、缓冲器和极限开关	205
十、轿厢与面对轿厢入口的井道壁,以及轿厢与对重(或平衡重)的间距	207
十一、电梯驱动主机	208
十二、电气安装与电气设备	210
十三、电气故障的防护、控制、优先权	213
十四、注意、标记及操作说明	216
十五、检验、记录与维护	217
十六、附录	217
十七、俄罗斯标准中增加的内容	221
十八、俄罗斯标准特点小结	221

第三篇 中国与澳大利亚、俄罗斯自动扶梯 及自动人行道标准比较研究

第十二章 我国自动扶梯标准概述	227
-----------------------	-----

第十三章 与澳大利亚自动扶梯及自动人行道标准比较	228
--------------------------------	-----

第一节 澳大利亚自动扶梯及自动人行道标准基本情况	228
--------------------------------	-----

第二节 与 AS 1735.5—2001 的比较	228
--------------------------------	-----

一、引言	228
二、范围	228
三、定义	228
四、围裙、相邻区域、金属结构和照明	229
五、机房	233
六、扶手带	234



七、梯级、踏板、胶带和梳齿板	235
八、梯级、踏板或胶带的驱动	236
九、自动扶梯和自动人行道的倾斜角以及梯级、踏板或胶带的导向	236
十、梯级或踏板之间的间隙,梯级、踏板或胶带与围裙板之间的间隙	236
十一、驱动主机	236
十二、电气设备与安装	236
十三、电气故障的防护、控制	236
十四、标志、使用须知及信号	237
十五、启用程序(检验与试验;登记;投入运行;维修和保养).....	237
十六、附录	238
十七、比较标准中增加的内容	238
十八、比较标准特点小结	238
第十四章 与俄罗斯自动扶梯及自动人行道标准比较	240
第一节 俄罗斯自动扶梯及自动人行道标准基本情况	240
第二节 与 PД 10-172-97 的比较	240
一、引言	240
二、范围	240
三、定义	240
四、围裙、相邻区域、金属结构和照明	241
五、机房	242
六、扶手带	242
七、梯级、踏板、胶带和梳齿板	242
八、梯级、踏板或胶带的驱动	243
九、自动扶梯和自动人行道的倾斜角以及梯级、踏板或胶带的导向	243
十、梯级或踏板之间的间隙,梯级、踏板或胶带与围裙板之间的间隙	243
十一、驱动主机	244
十二、电气设备与安装	245
十三、电气故障的防护、控制	246
十四、标志、使用须知及信号	249
十五、附录	249
十六、比较标准中增加的内容	249
十七、比较标准特点小结	249



附录 A ISO/TC 178 介绍及电梯国际标准概述	250
A.1 ISO/TC 178 技术委员会	250
A.2 国际标准的起草与批准程序	254
A.3 部分电梯国际标准的摘要介绍	255
附录 B ISO/TR 11071-1(2004 版)世界范围内电梯安全标准的	
比较 Part1:电梯	259
参考文献	283

第
一
篇

中国与欧洲电梯
法规标准体系

