



国(境)外特种设备安全管理丛书

加拿大 特种设备安全管理

国家质检总局特种设备安全监察局 组编
林伟明 林树青 编译



中国计量出版社
CHINA METROLOGY PUBLISHING HOUSE



国（境）外特种设备安全管理丛书

加 拿 大 特种设备安全管理

国家质检总局特种设备安全监察局 组编
林伟明 林树青 编译

中国计量出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

加拿大特种设备安全管理/林伟明, 林树青编译. 北京: 中国计量出版社, 2005.10

(国(境)外特种设备安全管理丛书/国家质检总局特种设备安全监察局组编)

ISBN 7-5026-2105-9

I. 加… II. ①林…②林… III. 设备管理—加拿大 IV. F273.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 013699 号

内 容 提 要

本书介绍了加拿大联邦政府及以阿尔伯塔省和安大略省为代表的加拿大各省所管辖的特种设备种类与范围、管理机构、相关的法律法规与标准体系、对特种设备的安全管理等。

本书可供我国从事特种设备安全管理工作的人员学习参考。

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲 2 号

邮政编码 100013

电话 (010) 64275360

<http://www.zgjl.com.cn>

北京市密东印刷有限公司印刷

新华书店北京发行所发行

版权所有 不得翻印

*

880 mm×1230 mm 32 开本 印张 7.625 字数 190 千字

2005 年 10 月第 1 版 2005 年 10 月第 1 次印刷

*

印数 1—1 500 定价: 23.00 元

丛书编委会

主 任：张 纲

副主任：宋继红 武津生 林树青 陈 钢

编 委（按姓氏笔画排序）：

王桂晶 王 俊 孙 亮 孙 黎

石家骏 朱含民 李家骥 寿比南

汤晓英 吴 燕 柯振权 林伟明

杨树彬 赵彦修 胡 军 高继轩

续宏毅 梁广炽 崔 钢 隋法波

谢长欢



序

锅炉、压力容器、压力管道、电梯、起重机械、游乐设施、客运索道和场（厂）内机动车辆等特种设备，是国民经济建设的重要基础设施，也是与人民群众生活密切相关的重要基础设施。特种设备既能造福于人类，但由于其具有潜在的危险性，如果使用和管理不善，也会给人民群众生命财产安全造成一定损失。自特种设备问世以来，人们不断发现并解决了一系列安全难题，其中政府在安全监察方面的行政措施发挥着举足轻重的作用。世界各国政府根据各自的行政体制，结合各类特种设备的安全特性，确立了基本相同但又有各自特点的行政管理制度，有效地遏制了特种设备事故的发生。

我国政府对特种设备安全监察工作十分重视。1955年国务院批准成立锅炉检查总局，开始对锅炉、压力容器和起重机械进行安全监察。随着经济社会的发展，我国安全监察的设备范围逐步扩展到八类。综观 50 年的发展历史，特种设备安全监察工作大体经历了三个历史阶段：第一阶段（1955~1978 年），主要是照搬前苏联的管理模式，安全监察工作以设备登记和定期检验为主；第二阶段（1978~2003 年），以国务院颁布《锅炉压力容器安全监察暂行条例》为标志，逐步建立了对承压类设备的设计、制造、安装、使用、检验、修理、改造等 7 个环节全过程安全监察的基本制度，采用行政许可和技术检验的监督措施，形成了政府安全监察机构和检验技术机构双轨制的安全监督管理模式；第三阶段（2003 年至

今),以国务院颁布《特种设备安全监察条例》为标志,首次以行政法规形式确定了特种设备的概念,完善了行政许可和监督检查两项基本制度,为逐步形成政府统一领导、部门依法监管、企业全面负责、检验技术把关、社会广泛参与的安全监察新格局指明了方向。在计划经济体制下形成的前两个阶段的安全监督管理模式,在当时的历史条件下,为保证特种设备安全运行、促进经济健康发展做出了积极贡献。随着社会主义市场经济体制的建立,尤其是我国加入世界贸易组织后,我国国情发生了巨大变化,原来的特种设备安全监察体制和运行机制已不能完全适应经济发展的需要,亟待探索安全监察实现方式的改革创新,研究新的运行机制,这就确定了第三个阶段的工作方向和重点。

国家质量监督检验检疫总局作为国务院主管特种设备安全监察的政府部门,担负着重要的历史使命。为此,总局组织了有关专家,收集了美国、加拿大、欧盟、日本、马来西亚,以及我国香港和台湾地区关于特种设备安全监督管理的法律、法规,并结合我国国情进行了专题研究,分析了我国现行安全监督管理体制和运行机制与这些国家和地区的异同,研究规律,总结经验,以指导我国特种设备安全监察工作的改革创新。

本书从有关国家和地区的特种设备法律、法规入手,全面介绍了特种设备安全监察的范围、安全监察机构设置、安全监察工作内容、安全责任和法规体系等内容。从研究的国家看,以比较发达的工业化国家为主,同时兼顾一些发展中国家和地区,从中研究特种设备安全监察的国际发展趋势。本课题研究人员是多年来从事特种设备安全工作的技术和管理专家,有着丰富的实践经验

和理论功底，付出了大量劳动和智慧。这一研究将对我国特种设备安全监察事业的发展产生深远影响。值得一提的是，从一些国家特有的行政环境中归纳出来的理论，不能简单应用到不同行政环境中去。事实上，在特种设备安全监察上，并不存在放之四海而皆准的理论，我们不能机械地照搬国外的做法，既要借鉴工业化国家成功的经验，更要立足国情，通过比较、鉴别，博采众长，进一步改进和完善我国的安全监察体制和运行机制。

应该清醒地认识到，目前我国特种设备安全监察工作正在探索进入一个新的发展阶段，科学地借鉴和吸收国外先进经验，对于加快建立完善与社会主义市场经济体制相适应的特种设备安全监察机制，确保安全，促进发展，必将产生重要的作用。我们坚信，在各级党委和政府的领导下，质检部门一定能够履行职责，开拓进取，不断探索特种设备安全监察实现方式的改革创新，完成好党和人民赋予的特种设备安全监察重任，努力改善特种设备安全状况，为构建以人为本的社会主义和谐社会做出新的贡献。

国家质检总局特种设备安全监察局局长

A handwritten signature in black ink, appearing to read '张千' (Zhang Qian), written in a cursive style.

2005 年 8 月



前言

加拿大是联邦制国家，在特种设备安全管理方面，一部分管辖权力在联邦政府，一部分管辖权力在各省政府。无论是联邦政府还是各省政府，所管辖的设备设施种类都包括了锅炉、压力容器、电梯、起重机械、索道、游乐设施、长输管道、工业与市政（民用）管道、承压设备设施部件以及部分场（厂）内机动车等。加拿大联邦政府管辖的特种设备只是那些在全国范围流动的移动式锅炉压力容器、跨省界或进出境长输管道以及联邦政府系统（包括联邦所属的企业）工作场所使用的特种设备。加拿大联邦政府虽然对联邦政府系统（包括联邦所属的企业）工作场所（这些场所雇员只占全部加拿大从业人员总数的10%）的特种设备进行安全管理与监督检查，但并没有设立专门从事联邦管辖特种设备的检验机构，而是由特种设备所在地的省级特种设备检验机构负责检验（以协议形式），或由其他授权检验机构进行检验。

在特种设备安全管理体制方面，加拿大联邦政府安全管理机构和各个省安全管理机构各自独立存在，分别负责，是一种关联度很小的松散型体制。加拿大没有全国统一的特种设备安全管理法律法规。对特种设备安全管理由加拿大联邦政府和省级政府分别立法，各成体系。加拿大联邦政府和各省政府虽然都对特种设备等进行安全管理，但所划定的管辖范围不完全相同，所管辖的设

备设施也互有侧重。对不同特种设备根据其用途和危害程度（危及公共安全还是企业自身生产安全），所管辖的宽严程度也不完全相同。

加拿大联邦政府负责特种设备安全管理的政府部门主要是运输部、人力资源部（劳动部）和国家能源局，但也有其他部门介入特种设备安全管理。联邦政府各个部门之间所执行的联邦法律法规既相互平行，又有一定程度的交叉。各省情况与加拿大联邦不同，有的省由一个政府部门（或授权机构）负责特种设备安全管理，有的省是由多个部门负责。但大多数省都专门制定一部特种设备安全管理主体法律（或起主要角色的法律），以这部法律为主干形成特种设备安全管理法律法规与标准体系。

加拿大联邦和各省的法律法规与标准体系主要由法律、法规、法规引用标准构成，各省之间稍有差异。有的省法律法规与标准体系层次多一些，但“法律—法规—法规引用标准”这种体系在加拿大联邦或各省中比较普遍。

在特种设备安全管理方面，加拿大的管理体系与美国的管理体系在一定程度上相融合，管理方式也相同或相近，大多数锅炉压力容器检验师都是美国锅炉压力容器检验师协会（NBBI）的成员，电梯检验师是美国电梯协会（现改名为国际电梯协会）的成员，13个省（地区）都与美国各州一样，设立了总检验师。

由于加拿大的政体与历史原因，加拿大联邦、加拿大各省（地区）之间对特种设备安全管理方式存在差异，这种差异在一定程度上形成了各省（地区）之间的技术

贸易壁垒。近些年来，随着全球经济一体化进程的加快，加拿大联邦和各省（地区）特种设备安全管理机构开始意识到特种设备安全管理趋同的重要性，正通过各种方式进行特种设备安全管理趋同发展的改革。

本书论及的加拿大特种设备安全管理，仅仅是根据我们收集到的加拿大全部资料中的相对重要部分翻译整理而成，由于掌握资料和翻译理解水平所限，难免存在不全面和欠妥之处，恳请读者批评指正。

编译者
2005 年 8 月



目 录

第一章 加拿大概述	(1)
第一节 基本情况	(1)
第二节 政体与政府	(2)
第三节 经济情况	(3)
第四节 加拿大与中国的关系	(4)
第二章 所管辖的特种设备种类与范围	(6)
第一节 锅炉和压力容器	(6)
第二节 压力管道	(12)
第三节 电梯、乘客索道等	(17)
第四节 游乐设施	(18)
第五节 起重机械与场(厂)内机动车辆	(20)
第三章 管理机构	(22)
第一节 管理体制概述	(22)
第二节 加拿大联邦有关特种设备的管理机构	(26)
第三节 阿尔伯塔省特种设备管理与检验机构	(37)
第四节 安大略省特种设备管理与检验机构	(57)
第五节 加拿大其余各省管理机构情况简介	(65)
第四章 相关法律法规及标准体系	(67)
第一节 加拿大联邦有关法律法规和标准体系	(67)
第二节 阿尔伯塔省有关法律法规和标准体系	(69)
第三节 安大略省有关法律法规和标准体系	(72)
第五章 联邦政府对特种设备的安全管理	(75)
第一节 联邦政府对运输危险品用移动压力容器的管理	(75)

第二节	联邦政府对固定式锅炉压力容器和电梯装置的管理	(92)
第三节	联邦政府对长输管道的管理	(97)
第六章	阿尔伯塔省与安大略省对特种设备的	
	安全管理	(106)
第一节	锅炉压力容器和工业管道安全管理	(106)
第二节	电梯装置 (含索道) 安全管理	(130)
第三节	游乐设施安全管理	(135)
第四节	长输管道安全管理	(142)
第五节	起重机械与场 (厂) 内机动车辆安全管理	(154)
第六节	有关人员管理	(157)
附录		
附录 1	管理机构与相关组织联系方式	(171)
附录 2	安大略省技术标准和安法	(180)
附录 3	安大略省安全和消费者法的管理法	(208)
附录 4	加拿大特种设备法规和主要标准目录	(218)

第一章 加拿大概述

第一节 基本情况

加拿大于1867年7月1日正式建国，首都渥太华。加拿大共有13个省和地区。10个省主要集中在南部，分别为不列颠·哥伦比亚（British Columbia，华人称卑诗省）、阿尔伯塔（Alberta）、萨斯喀彻温（Saskatchewan）、曼尼托巴（Manitoba）、安大略（Ontario）、魁北克（Québec）、纽布郎斯威克（New Brunswick）、爱德华王子岛（Prince Edward Island）、诺瓦·斯高莎（Nova Scotia）及纽芬兰（Newfoundland）。3个地区主要集中在北部，分别为育空地区（Yukon）、西北地区（Northwest Territories）及努纳武特地区（Nunavut）。努纳武特是1999年4月1日刚刚从西北地区分出来的新的行政区域，由因纽特人自己管理。在这13个省和地区中，安大略省人口最多，为1 075万；魁北克省面积最大，人口排第二，721万；不列颠·哥伦比亚省人口排第三，354万；阿尔伯塔省人口排第四位，266万。其他省和地区人口在100万左右或远远低于100万。

1867年7月1日，英国议会通过《不列颠北美法案》，将加拿大省、新不伦瑞克省和诺瓦斯科舍省合并为一个联邦，成为英国最早的一个自治领，称加拿大自治领。此后的1890年至1949年，其他省也陆续加入联邦。1926年英国承认加拿大的“平等地位”，加拿大始获外交独立权。1931年，加拿大成为英联邦成员国，其议会也获得了同英议会平等的立法权。1967年魁北克人党

提出了要求魁北克独立的问题，1976 该党在省选举中获胜。1980 年魁北克就独立一事举行了公民投票，结果反对者居多，但该问题并未最后解决。1982 年 3 月英国上院和下院通过《加拿大宪法法案》，4 月法案经女王批准生效，加拿大从此获得了立法和修宪的全部权力。

加拿大人口 3 000 多万，大部分人口集中在与美国毗邻的南部地带，58% 的人口都集中居住在所谓的大湖三角洲及魁北克城一带。全国约有 89% 的地方无人长期居住。

第二节 政体与政府

一、政体

加拿大是一个民主国家，政体属于君主立宪制，是英联邦国家之一。国家名义元首是英国女王，女王在加拿大的官方代表是加拿大总督（Governor General），由总督代表女王执掌国家的行政权。总督由总理提名，女王任命，任期 5 年。

加拿大实行联邦议会制，议会（Parliament）是国家最高权力和立法机构，由参议院和众议院组成。法案可以由参议院或众议院提出，这视法案内容而定。所有的法案必须通过参、众两院。参众两院通过的法案由总督签署，并获得王室批准，方能成为法律。总督有权召集和解散议会。

加拿大至今没有一部完整的宪法，目前的宪法主要由在各个不同历史时期通过的宪法法案所构成，其中包括 1867 年在英国议会通过的《不列颠北美法案》、1867 年～1975 年通过的《宪法修正案》以及 1982 年在加拿大议会通过的《1982 年宪法法案》。

二、政府

加拿大联邦政府为内阁制，由众议院中占多数席位的政党组阁，其领袖任总理（the Prime Minister）。总理是经选举产生的加

拿大联邦政府领导人。总理有权组建内阁、委员会、总理办公室、枢密院办公室、分派部长责任和组建整个政府。内阁（the Cabinet）成员都是各部的部长，他们是在总理的推荐下受总督任命的，他们负责各自部门的事务，并向国会负责。

加拿大宪法将政府的管辖权分别划给联邦政府和省政府。联邦政府负责全国性事务，包括外交、国防、贸易和商业、刑法、社会福利等。省级政府负责教育、健康、社会服务、公众安全、环境、市政建设管理等方面的工作。这两级政府除联邦宪法规定的分权外，在许多方面还享有共同管辖权利。加拿大省级政府结构与联邦政府相似。省督代理女王行使名义上的统治权，省长（或称总理）作为政府执行机构（内阁）首长负责政府的管理职责。每个省都有省议会来负责立法事务。

第三节 经济情况

加拿大是西方七大工业化国家之一，制造业和高科技产业较发达，资源工业、初级制造业和农业也是国民经济的主要支柱。

第二次世界大战之后，加拿大的社会经济得到了迅猛的发展。加拿大社会经济的主要成分是私有经济，但关系国民经济命脉的重大产业基本由国家掌握，如铁路、石油、航空等。各省和地方政府也控制着当地重要的经济部门，如电力、水利类部门等。占国民经济19%的制造业当属加拿大产业部门的龙头（但机器制造业较弱）。炼油工业创造的产值最高，由此带动了石油工业高速发展。产值居第二的是汽车制造业。依靠林业资源支持的纸浆和造纸工业产值位居第三。

加拿大最重要的工业省是安大略省，在全国经济中处支配地位。魁北克省第三产业最为突出。不列颠·哥伦比亚省林业、矿业和旅游业是其三大支柱产业。阿尔伯塔省是加拿大石油开采加工业较为发达的省份，主要出口商品是石油和天然气，同时也出口石油化工和天然气开发设备。这个省的石油、天然气储量分别

占到加拿大已探明储量的 71% 和 65%。阿尔伯塔省在石油、天然气开采与加工技术上堪称一流，尤其在寒带石油管道输送、重油开采、原油提炼与天然气综合利用等方面均有独到之处，与我国石油部门来往较多。阿尔伯塔省也是北美洲人均锅炉压力容器最多的地区。加拿大三分之一的炼油厂和石油化工厂坐落在阿尔伯塔省。目前大约有 90 000 台锅炉压力容器属于年度登记系统，不属于登记系统的锅炉压力容器也有数万台。阿尔伯塔省的压力设备安全管理是居于领先地位的。应当说，不仅仅在加拿大的 13 个省与地区，在整个北美地区，安大略省和阿尔伯塔省也是锅炉压力容器等特种设备比较集中的地区。

第四节 加拿大与中国的关系

一、交往情况

自 1970 年 10 月 13 日起，中国和加拿大政府根据互相尊重主权和领土完整、互不干涉内政和平等互利的原则，互相承认并建立外交关系。1999 年 10 月，渥太华市与中国的北京市结为友好城市。

自中加建交以来，两国的经贸关系不断发展。加拿大从中国进口的主要商品是纺织品、服装、粮油食品、土特产品和成套的机械设备。加拿大向中国出口的主要商品是小麦、纸张、钾肥等农产品和化工原料。近 20 年来，中国在加拿大投资项目有数十个，总投资额超过 3 亿美元。投资项目主要涉及纸张、食品等行业。

二、特种设备方面与中国的交流合作

加拿大安大略省和阿尔伯塔省锅炉压力容器管理机构都与我国有很好的交流合作关系。安大略省当时的消费者与商务关系部技术标准局、安大略省技术标准与安全权威机构（TSSA）、阿尔



伯省塔劳动部锅炉压力容器安全局、阿尔伯塔省锅炉安全协会分别在 1994 年、1997 年、1993 年、1997 年与中国国家锅炉压力容器检测研究中心（现中国特种设备检测研究中心）和中华人民共和国劳动与社会保障部签署了有关情报信息交换、检验合作、人员交流等方面的合作协议。这些年来，我国锅炉局（现特种设备安全监察局）与锅炉压力容器检测研究中心一直与这两个加拿大工业大省保持着密切的往来关系。到 2004 年为止，加拿大共有 15 家锅炉压力容器制造企业取得了我国的锅炉压力容器制造许可，每年向中国的出口量也在不断增加。锅炉出口从 1999 年的 4 台增加到 2001 年的 60 台，压力容器从 1998 年的 20 台逐年增加，1999 年 85 台，2000 年 120 台，2001 年 164 台，2003 年近 200 台。