



云南全面建成小康社会研究丛书  
李 涛 任 佳 主编

# 云南特种设备 安全管理研究

YUNNAN TEZHONG SHEBEI ANQUAN GUANLI YANJIU

李向春 等◎著



中国书籍出版社  
China Book Press

云南全面建成小康社会研究丛书

# 云南特种设备安全管理研究

李向春 等 著



中国书籍出版社  
China Book Press

图书在版编目 (CIP) 数据

云南特种设备安全管理研究 / 李向春著. —北京: 中国书籍出版社, 2016. 2  
ISBN 978 - 7 - 5068 - 5412 - 2

I. ①云… II. ①李… III. ①设备安全—安全管理—研究—云南省  
IV. ①X93

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 031796 号

云南特种设备安全管理研究

李向春 等 著

---

责任编辑 李 新

责任印制 孙马飞 马 芝

封面设计 嘉玮伟业

出版发行 中国书籍出版社

地 址 北京市丰台区三路居路 97 号 (邮编: 100073)

电 话 (010) 52257143 (总编室) (010) 52257153 (发行部)

电子邮箱 chinabp@vip.sina.com

经 销 全国新华书店

印 刷 三河市顺兴印务有限公司

开 本 710 毫米 × 1000 毫米 1/16

字 数 290 千字

印 张 22.75

版 次 2016 年 3 月第 1 版 2016 年 3 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 5068 - 5412 - 2

定 价 52.00 元

---

版权所有 翻印必究

# 《云南全面建成小康社会研究丛书》

## 编纂委员会

主 任：李 涛 任 佳

副 主 任：杨福泉 边明社 王文成 杨正权

委 员：（按姓氏笔画排序）

王文成 王清华 孔建勋 边明社

任 佳 任仕暄 毕先弟 李 涛

李向春 李晓玲 杜 娟 纳文汇

张战边 杨 炼 杨正权 杨福泉

林洪根 陈利君 郑宝华 郑晓云

姚天祥 秦 伟 康云海 黄小军

郭家骥 萧霁虹 董 棣 樊 坚

执行编辑：郑晓云 李向春 马 勇 袁春生

# 《云南特种设备安全管理研究》

## 编委会

顾 问：符亚杰 蔡继发

主 编：李向春

副主编：陶 然 李 彬

作 者：李向春 陶 然 李 彬 张体伟

宣 宜 罗荣淮 刘 欣 袁春生

宫 珏 郑继承 柴体智 蔡 进

庄素石 邹正勇 鲍魁森

# 目 录

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 云南特种设备安全管理研究咨询报告 ..... | (1) |
|------------------------|-----|

|           |      |
|-----------|------|
| 绪 论 ..... | (12) |
|-----------|------|

|                    |      |
|--------------------|------|
| 一、研究背景、目的和意义 ..... | (12) |
|--------------------|------|

|                 |      |
|-----------------|------|
| (一) 研究的背景 ..... | (12) |
|-----------------|------|

|                    |      |
|--------------------|------|
| (二) 研究的目的、意义 ..... | (15) |
|--------------------|------|

|                   |      |
|-------------------|------|
| 二、研究方法和技术路线 ..... | (17) |
|-------------------|------|

|                |      |
|----------------|------|
| (一) 研究方法 ..... | (17) |
|----------------|------|

|                |      |
|----------------|------|
| (二) 技术路线 ..... | (19) |
|----------------|------|

|                 |      |
|-----------------|------|
| 三、研究的主要内容 ..... | (20) |
|-----------------|------|

|                |      |
|----------------|------|
| (一) 理论概述 ..... | (20) |
|----------------|------|

|                |      |
|----------------|------|
| (二) 发展状况 ..... | (20) |
|----------------|------|

|                  |      |
|------------------|------|
| (三) 安全监管分析 ..... | (20) |
|------------------|------|

|                |      |
|----------------|------|
| (四) 问题分析 ..... | (20) |
|----------------|------|

|                |      |
|----------------|------|
| (五) 对策建议 ..... | (20) |
|----------------|------|

|                         |      |
|-------------------------|------|
| 第一章 特种设备界定和安全管理理论 ..... | (22) |
|-------------------------|------|

|                     |      |
|---------------------|------|
| 一、特种设备定义、基本概念 ..... | (22) |
|---------------------|------|

|                  |      |
|------------------|------|
| (一) 特种设备定义 ..... | (22) |
|------------------|------|

|                  |      |
|------------------|------|
| (二) 特种设备分类 ..... | (23) |
|------------------|------|

|                                        |      |
|----------------------------------------|------|
| (三) 特种设备基本特征 .....                     | (26) |
| 二、特种设备安全运行理论 .....                     | (28) |
| (一) 特种设备安全运行的重要性 .....                 | (28) |
| (二) 特种设备安全管理的特殊性 .....                 | (29) |
| (三) 安全经济学理论与应用 .....                   | (31) |
| 三、特种设备安全监管理论 .....                     | (34) |
| (一) 公共安全理论 .....                       | (34) |
| (二) 安全发展理论 .....                       | (37) |
| (三) 特种设备安全监管理论 .....                   | (40) |
| (四) 特种设备的监督检验 .....                    | (46) |
| 四、国内外特种设备发展和安全管理的经验借鉴及对云南的<br>启示 ..... | (48) |
| (一) 国外经验借鉴及对我国的启示 .....                | (49) |
| (二) 国内经验借鉴及对云南的启示 .....                | (59) |
| <br>第二章 云南特种设备安全监察事业发展 .....           | (71) |
| 一、中国特种设备安全监察制度概述 .....                 | (72) |
| (一) 中国特种设备安全监察的发展历程 .....              | (72) |
| (二) 中国特种设备安全监察职能 .....                 | (74) |
| (三) 中国特种设备法规标准体系框架 .....               | (75) |
| 二、云南特种设备安全监察历史沿革 .....                 | (79) |
| (一) 技术监督的历史分期 .....                    | (79) |
| (二) 云南技术监督的内容与特点 .....                 | (83) |
| (三) 云南技术监督部门的设置 (1950—1990) .....      | (87) |
| (四) 云南特种设备安全监察机构职能的划转 .....            | (90) |
| (五) 云南特种设备安全监察工作机制 .....               | (92) |
| (六) 云南特种设备安全监察的地方规章 .....              | (93) |
| (七) 云南特种设备安全监察工作的相关内容 .....            | (94) |

|                                          |              |
|------------------------------------------|--------------|
| (八) 云南特种设备安全监察技术机构与专业队伍的发展 .....         | (102)        |
| <b>第三章 云南特种设备运行发展现状分析 .....</b>          | <b>(106)</b> |
| 一、云南特种设备使用总体态势及特点 .....                  | (107)        |
| (一) 云南特种设备使用基本情况 .....                   | (107)        |
| (二) 云南承压类特种设备使用态势及特点 .....               | (108)        |
| (三) 云南机电类特种设备使用态势及特点 .....               | (110)        |
| (四) 云南特种设备分布情况 .....                     | (112)        |
| 二、云南特种设备运行状况 .....                       | (114)        |
| (一) 云南特种设备安全运行情况 .....                   | (114)        |
| (二) 云南特种设备事故情况 .....                     | (116)        |
| (三) 事故原因分析 .....                         | (119)        |
| (四) 云南特种设备风险控制手段 .....                   | (120)        |
| 三、云南特种设备检验检测成效 .....                     | (121)        |
| (一) 特种设备检验检测机构体系建设立体全面, 检验检测基础工作夯实 ..... | (122)        |
| (二) 加强特种设备检验人才培养, 夯实发展根基 .....           | (123)        |
| (三) 不断技术创新科研机制, 加大科研投入, 形成特检优势 .....     | (123)        |
| (四) 加强基础建设, 提高检测检验保障力 .....              | (124)        |
| (五) 以科研技术支持特种设备节能减排 .....                | (124)        |
| 四、云南特种设备运行中存在的问题及挑战 .....                | (125)        |
| (一) 特种设备使用企业使用不规范 .....                  | (125)        |
| (二) 云南特种设备检验检测体系滞后 .....                 | (128)        |
| (三) 行业协会发挥作用微弱 .....                     | (131)        |



|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| 第四章 云南特种设备安全监管现状分析 .....             | (135) |
| 一、云南特种设备安全监管成效 .....                 | (135) |
| (一) 云南特种设备安全监管状况 .....               | (136) |
| (二) 云南特种设备安全监管措施与手段 .....            | (142) |
| (三) 云南特种设备行业安全监管的特点 .....            | (145) |
| 二、云南特种设备行业安全监察的经验与启示 .....           | (148) |
| (一) 完善特种设备安全监督管理体制与机制 .....          | (148) |
| (二) 建立健全特种设备安全监察地方性法规政策 .....        | (154) |
| (三) 强化特种设备安全监管队伍建设, 提升公共服务能力 .....   | (156) |
| (四) 加强特种设备安全宣传, 增强企业和全社会安全意识 .....   | (158) |
| (五) 完善特种设备安全监管的应急预案 .....            | (160) |
| (六) 特种设备安全监察工作亮点与启示 .....            | (161) |
| 三、云南特种设备安全监管的主要问题 .....              | (163) |
| (一) 特种设备安全监管工作中存在的问题 .....           | (164) |
| (二) 特种设备安全监管存在的差距 .....              | (169) |
| 第五章 云南特种设备发展环境分析 .....               | (172) |
| 一、云南特种设备宏观经济环境分析 .....               | (172) |
| (一) 特种设备在国民经济中的作用 .....              | (172) |
| (二) 从国民经济发展分析, 云南特种设备具有较大的发展空间 ..... | (176) |
| (三) 从固定资产投资分析, 云南对特种设备的需求不断增加 .....  | (178) |
| (四) 从人民生活变化分析, 特种设备需要创新和发展 .....     | (180) |
| (五) 房地产和旅游业发展加速了特种设备的增长 .....        | (183) |

|                                              |       |
|----------------------------------------------|-------|
| 二、云南特种设备社会环境分析 .....                         | (185) |
| (一) 特种设备的社会影响十分巨大 .....                      | (185) |
| (二) 人口增长对云南特种设备安全提出更高的要求 .....               | (186) |
| (三) 人口素质不断提升, 为特种设备安全的社会化多元<br>管理提供了基础 ..... | (188) |
| (四) 监察体制不断完善为特种设备安全生产和运行提供<br>了保障 .....      | (190) |
| (五) 社会参与度不断提高, 公共安全意识明显增强 .....              | (191) |
| 三、云南特种设备的生态环境分析 .....                        | (193) |
| (一) 云南生态建设为特种设备发展创造了良好的环境 .....              | (193) |
| (二) 云南加强节能减排工作, 对特种设备提出了新要求<br>.....         | (195) |
| 四、云南特种设备的政策环境分析 .....                        | (197) |
| (一) 经济发展的新趋势和新政策 .....                       | (197) |
| (二) 生态建设新动向和新政策 .....                        | (203) |
| (三) 社会建设新动向和新政策 .....                        | (208) |
| <br>第六章 云南特种设备发展趋势分析 .....                   | (214) |
| 一、云南特种设备发展趋势 .....                           | (214) |
| (一) 发展现状 .....                               | (214) |
| (二) 发展要求 .....                               | (219) |
| (三) 未来发展趋势 .....                             | (221) |
| 二、电梯设备发展 .....                               | (222) |
| (一) 电梯设备发展现状 .....                           | (222) |
| (二) 发展要求 .....                               | (225) |
| (三) 电梯设备发展趋势 .....                           | (226) |

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| 三、锅炉设备发展 .....            | (227) |
| (一) 锅炉设备发展现状 .....        | (227) |
| (二) 发展要求 .....            | (230) |
| (三) 锅炉设备发展趋势 .....        | (231) |
| 四、压力容器设备发展 .....          | (232) |
| (一) 压力容器设备发展现状 .....      | (232) |
| (二) 发展要求 .....            | (235) |
| (三) 压力容器设备发展趋势 .....      | (236) |
| 五、起重机械设备发展 .....          | (237) |
| (一) 起重机械设备发展现状 .....      | (237) |
| (二) 发展要求 .....            | (240) |
| (三) 起重机械设备未来发展趋势 .....    | (241) |
| 六、客运索道 .....              | (242) |
| (一) 客运索道发展现状 .....        | (242) |
| (二) 发展要求 .....            | (245) |
| (三) 客运索道发展趋势 .....        | (246) |
| 七、大型游乐设施 .....            | (246) |
| (一) 大型游乐设施发展现状 .....      | (247) |
| (二) 发展要求 .....            | (249) |
| (三) 大型游乐设施未来发展趋势 .....    | (251) |
| 八、场(厂)内专用机动车辆 .....       | (252) |
| (一) 场(厂)内专用机动车辆发展现状 ..... | (252) |
| (二) 发展要求 .....            | (255) |
| (三) 场(厂)内专用机动车辆发展趋势 ..... | (256) |
| 九、压力管道 .....              | (256) |
| (一) 压力管道发展现状 .....        | (256) |
| (二) 发展要求 .....            | (257) |
| (三) 压力管道发展趋势 .....        | (257) |
| 十、云南特种设备安全监察发展趋势 .....    | (258) |

|                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| (一) 不断完善和构建与发展相适应的管理规章制度 .....   |              |
| (二) 实现检验检测机构市场化 .....            | (259)        |
| (三) 推进整合工作 .....                 | (260)        |
| (三) 推进整合工作 .....                 | (261)        |
| <b>第七章 对策建议 .....</b>            | <b>(264)</b> |
| 一、增强特种设备安全法等执法力度, 制定出台地方法规 ..... | (264)        |
| (一) 不断修订完善特种设备安全管理制度 .....       | (264)        |
| (二) 加大特种设备安全的法律法规贯彻力度 .....      | (265)        |
| (三) 严格依法管理, 法制监督到位 .....         | (265)        |
| (四) 加大对公共场所特种设备安全管理的立法力度 .....   | (266)        |
| 二、推进改革创新, 强化安全监察 .....           | (266)        |
| (一) 理顺部门关系, 强化政府管理创新 .....       | (266)        |
| (二) 建立健全监管机制, 完善内部控制 .....       | (268)        |
| (三) 建立健全特种设备安全监察体系 .....         | (269)        |
| 三、加强组织领导, 制定发展和安全监管规划 .....      | (271)        |
| (一) 高位推动, 加强组织领导 .....           | (271)        |
| (二) 制定好特种设备行业发展规划 .....          | (272)        |
| (三) 制定好特种设备安全监管规划 .....          | (272)        |
| 四、加大安全投入, 保障安全生产 .....           | (272)        |
| (一) 加大技术检验检测设备的投入 .....          | (272)        |
| (二) 切实加大科技投入 .....               | (273)        |
| 五、加大人才队伍能力建设力度, 创新人才开发机制 .....   | (273)        |
| (一) 提升特种设备行业人才队伍能力 .....         | (273)        |
| (二) 创新人才开发机制 .....               | (274)        |
| (三) 建立创新绩效管理和激励机制 .....          | (275)        |

|                                           |       |
|-------------------------------------------|-------|
| 六、加大行业协会培育力度，加强行业自律 .....                 | (275) |
| (一) 加大特种设备行业协会培育和扶持力度 .....               | (275) |
| (二) 理顺特种设备行业协会与政府、企业的关系 .....             | (275) |
| (三) 特种设备行业协会应当加强行业自律 .....                | (275) |
| 七、发挥市场机制作用，为特种设备行业发展保驾护航 .....            | (276) |
| (一) 优化配置特种设备资源 .....                      | (276) |
| (二) 以市场化手段，育龙头，抢占特种设备检测市场 .....           | (276) |
| (三) 试点、探索并发挥好商业保险在特种设备市场上的<br>功能和作用 ..... | (277) |
| 八、加强节能监管力度，发挥政策引导作用 .....                 | (277) |
| (一) 加大高耗能特种设备的节能监管力度 .....                | (277) |
| (二) 发挥政策导向作用，多措并举，推进特种设备节能<br>减排 .....    | (278) |
| 九、做好特种设备风险评价，强化风险管控力度 .....               | (278) |
| 十、加强安全节约文化建设，增强安全责任意识 .....               | (279) |
| (一) 加强安全节约文化建设 .....                      | (279) |
| (二) 增强企业基层安全责任意识 .....                    | (280) |
| <br>附录一 特种设备危险有害因素分析及预防措施 .....           | (281) |
| 一、危险、有害因素分析 .....                         | (281) |
| 二、特种设备预防措施 .....                          | (316) |
| <br>附录二 .....                             | (334) |
| 一、云南省特种设备监控宏观数据统计总览表及基本状况<br>.....        | (334) |
| 二、云南省特种设备的种类及发展状况 .....                   | (335) |

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| 三、云南省特种设备的安全状况 .....                          | (336) |
| 四、2013 上半年云南省特种设备事故的特点、主要问题及<br>分析 .....      | (339) |
| 五、特种设备事故范畴 .....                              | (341) |
| 六、我国《特种设备安全发展战略纲要》中对特种设备安<br>全状况提出了总体目标 ..... | (342) |
| 参考文献 .....                                    | (343) |
| 后 记 .....                                     | (348) |

# 云南特种设备安全管理 研究咨询报告

为进一步强化特种设备安全工作基础，提高科学监管能力与水平，培育和弘扬行业精神，增强行业软实力，促进我省特种设备持续健康发展，落实特种设备生产、经营、使用单位安全生产主体责任，努力实现全省特种设备安全监管工作制度化、规范化、科学化，切实保障特种设备安全运行，预防和减少特种设备事故，促进经济社会又好又快发展，撰写组在研究基础上提出对策建议，供各级相关管理部门决策参考。

## 一、完善法规体系，依法监管

### （一）制定地方法规，健全法律责任制度，权责一致

建议加大地方对涉及公共安全的特种设备安全的立法力度，把《云南省特种设备安全条例》列为立法计划，提交省人大审议实施，补充《特种设备安全法》、新《安全生产法》，完善云南特种设备安全法制保障，进一步明晰政府、监管部门、检验检测机构和生产经营使用单位的权力和义务。从法规层面，建立健全企业特种设备安全生产责任制度“五落实五到位”（落实“党政同责”要求、落实“一岗双责”要求、落实安全生产组织领导机构要求、落实安全生产管理机构要求、落实安全生产报告制度要求，安全责任到位、安全投入到位、安全培训到位、安全管理到位、应急救援到位），强化生产经营使用单位的主体责任，充分发挥行业协会的作用，使特

种设备安全工作既做到责任明确，又能互相协调配合，保障企业生产、经营、使用能够长期安全与稳定运行。

## （二）修订完善特种设备安全管理制度，规范管理

在国家法律法规的指导下，不断修订和完善各类特种设备安全管理制度，政府部门督查检查常态化，完善特种设备生产经营使用单位岗位责任、操作规程、隐患治理、应急救援、维护保养、定期检验、作业人员教育培训、特种设备事故报告调查等安全管理制度和特种设备管理安全技术档案，全面推行特种设备分级、分类管理，形成程序化、制度化、规范化、责任化监管机制。

## （三）完善执法监督机制，严格依法治特

完善特种设备监管日常监督检查和专项监督检查制度，加大执法监督检查力度，严厉打击“非法制造、非法安装、非法使用”等违法行为。完善执法程序和制度建设，规范执法行为，推进基层基础监管能力建设，严格执法主体、执法依据和执法程序合法，切实解决基层政府和监管部门不执法、乱执法、执法扰民、乱收费等问题，向社会公开特种设备权力清单，提高违法违规行政执法案件办理质量，改进监管方式，推动社会共同参与管理，体现既严格依法监管，又促进民生和经济发展需要。

# 二、推进改革创新，完善特种设备工作体系

## （一）理顺职能与权责，创新政府监管机制

一是理顺政府、安全生产综合监管部门与特种设备安全监察机构的关系，发挥政府领导和综合协调作用，把特种设备安全统筹纳入各级政府大安全生产工作范畴，行业监管与综合监管有机结合，综合执法和专项督查检查形成合力。二是理顺特种设备安全监察机构与其他负有监管职责部门的关系，明确职责与管理边界，打破部门间互为前置的“掣肘”，形成监察与



主管部门“齐抓共管”局面。三是厘清政府、企业和社会组织之间的关系，清晰明确政府部门履行监管职能的责任边界，避免“多头管理”“越位”“错位”和“缺位”。四是创新和完善特种设备安全监察与行政执法机构、行政监察部门、检验检测机构协调配合机制，建立以安全监察机构为主导，专职执法机构实施执法监督，检验检测机构依法提供技术支撑，行政监察机构实施绩效管理监督“四位一体”机制。五是简政放权，优化政府部门监管职能，发挥属地监管单位作用，公开权力与责任清单，下放行政许可权限，实现行政管理扁平化，突出监管效果。

## （二）创新监管模式，强化内部质量控制

一是强化安全监察，创新监管模式。将容易发生群死群伤和公共安全突发事件的生产、经营、使用环节列为重大危险源，作为监管工作的重点，加强对特种设备的设计、制造、安装、修理、改造、检验等全过程制度化、科学化、规范化管理。二是建立健全特种设备安全监管责任体系。制定和完善特种设备安全监察各项制度，全面建立动态监督管理机制，全面落实监察、检验机构和人员责任，实行严格的监管工作痕迹管理，科学规范履职。三是建立健全特种设备综合台帐，建设特种设备信息管理系统。推进特种设备监察和检验数据库统一，保障特种设备监察和检验内部质量体系运转有效管控。

## （三）完善特种设备工作体系

一是加大信息化建设和运用力度，实现全省监察检验监管数据互联、互通和共享。二是完善风险管理体系，把特种设备事故和突发事件应急预案纳入各级政府相应的应急处置与救援体系建设，建议组建省、州市两级特种设备安全与节能技术委员会，聘任社会各界技术专家，依靠科技进步，充分发挥技术专家的作用，提高特种设备产品质量和使用安全可靠性的基础，促进特种设备安全工作全面发展。三是协调安监、公安消防等职能部门建立特种设备应急处置联动机制，开展风险监