

特种设备

2013年第2期

总第12期



广东省特种设备行业协会主办

◆ 提供服务

◆ 反映诉求

◆ 规范行为

全国电梯安全监管方式改革现场会在东莞召开

弘扬“广东特种设备行业精神”大家谈

解读《广州市电梯安全管理办法》

一起氧气瓶爆炸事故分析研究

在经营发展中企业如何构建合适的组织形式

会员单位企业文化建设精彩“掠影”





王晓雷秘书长一行听取介绍

3月18日，中国特种设备安全与节能促进会王晓雷秘书长、王为国副秘书长等一行四人莅临本协会调研并指导工作，受到胡立义会长及协会秘书处有关负责人的热情接待。



潘胜荣总裁（右二）介绍日立电梯情况

新春伊始，胡立义会长带领协会秘书处有关负责人走访广州广重企业集团有限公司、日立电梯（中国）有限公司（上图）、广州市特种承压设备检测研究院（下图）等会员单位，送上新年祝福并听取企业的新年“心声”。



参观广州市承压院办公新址

3月20日，四川省特种设备安全管理协会张利民会长（中）、薛维家副会长等一行四人到访本协会，并与胡立义会长及协会秘书处有关负责人举行座谈交流活动。



与张利民会长一行举行座谈



论坛现场



学员积极提问

日前，由本协会与广东省质量监督特种设备节能产品检验站联合举办的“工业锅炉构造设计新技术与节能论坛”在广州顺利举行，吸引了来自全省各地 100 多名学员参加。哈尔滨工业大学热能工程系原主任、机械工业部电工局原副总师李之光教授，亲临现场讲授有关知识并与学员交流探讨相关问题。



主管：广东省质量技术监督局
主办：广东省特种设备行业协会

刊期：季刊
刊名题词：苏 华

编委会主任：胡立义
编委会副主任：罗东明 何柏如 葛新宇
委员：（排名不分先后）

胡主宽 张志光 郑 炯
梁广焜 陈志刚 王伟雄
潘胜桑 黄开佳 席代国
蒋敏灵 邓志毅 黄海珊
丁维艳 钟玲仪（兼）
胡国忠 许振达

顾问：刘人怀 刘正义 陈国华 马小明
洪锡纲 张如喜 王春平

主编：钟玲仪
副主编：郭尼迪尔
编辑：陈永培 何素平 戴彩云
美编：陈 萍 卢俊杰

地址：广州市天河区黄埔大道西 363 号
邮编：510620

电话：020-38835177

传真：020-38835165

电子邮箱：gdaseir@163.com

登记证号：粤内登字 0 第 11429 号

出版日期：2013 年 4 月 5 日

装帧设计：广州蓝瑟文化传播有限公司

印刷单位：广州市骏迪印务有限公司

内部资料 免费交流

目 录

CONTENT

2013 年第 2 期(总第 12 期)

● 行业要闻

- 03 全国电梯安全监管方式改革现场会在东莞召开
广东经验将在全国推广
- 04 2013 年特种设备相关行业协会联席会在东莞召开
- 05 2013 年中国特种设备安全与节能促进会工作要点

● 交流与探索

- 06 弘扬“广东特种设备行业精神”大家谈
“优质为本”铸造百年伟业 / 黄海珊
敬业是安全优质之本 / 深圳市特种设备行业协会
- 09 运用风险管理提高防范特种设备系统性风险的能力 / 杨宁祥 瞿全炎
- 12 珠海市工业锅炉能效状况分析 / 杜明坤
- 16 奥氏体不锈钢压力容器应变强化技术进展
/ 陈国旋 江楠

● 法规解读

- 20 解读《广州市电梯安全管理办法》 / 苏健

- 22 《钢制压力容器》中压力容器设计压力确定与安全阀整定压力的比较 / 孙琦
- 24 企业应如何依法保护自己的品牌
- 27 【以案说法】租赁合同纠纷 / 王春平

● 会员讯息

- 32 加速科技成果转化 全面提升企业品牌
广东省工业设备安装公司以科技创新推动企业跨越式发展 / 李琦
- 35 十年奋斗 铸就辉煌
广东省特种设备检测研究院珠海检测院谱写事业腾飞壮丽篇章 / 刘莎
- 38 “实干创新”的广重精神 企业发展的不竭动力
探析广州广重企业集团有限公司的企业文化 / 王林
- 40 会员短讯

● 瞭望台

- 44 美国特种设备安全管理综述（二）

● 警钟长鸣

- 48 一起氧气瓶爆炸事故分析研究 / 金华
- 51 内河港口简易臂架型起重机事故统计分析
及预防对策 / 邱郡 许秀东 黄文和

● 知识窗

- 53 在经营发展中企业如何构建合适的组织形式
/ 张思捷
- 55 建设工程中物资索赔和反索赔的一些小知识
/ 陈楚藩

● 你问我答

- 57 我们是省内一检验机构，每年都有检验员培训计划，据说国家总局已对特种设备检验检测人员考试机构进行了确认，不知贵协会考试中心是否获得总局认可的资质等六则

● 文化广场

- 59 会员单位企业文化建设精彩“掠影”
- 62 风雨中的守护 / 董晓君
- 63 小幽默
- 64 2012年协会大事记



全国电梯安全监管方式改革现场会

全国电梯安全监管方式改革现场会在东莞召开 广东经验将在全国推广

2013年3月22~23日，全国电梯安全监管方式改革现场会在东莞召开，国家质检总局刘平均副局长出席会议并讲话，东莞市政府张科副市长出席会议并致辞。会议由质检总局特种设备安全监察局局长宋继红主持，全国各省、自治区、直辖市、计划单列市、副省级城市和新疆生产建设兵团质监部门分管局长和特种设备安全监察机构负责同志参加了会议，2013年特种设备相关行业协会联席会、中国特种设备检验协会2013年度质监系统常务理事扩大会议的代表也应邀列席了会议。

会上，广东省质监局党组书记、局长任小铁向全国与会代表详细介绍了广东省电梯安全监管改革方案出台的背景、改革的各项措施以及广州、东莞两市试点以来的工作成效及取得的经验。广州和东莞两市的企业代表就电梯改革工作推动其电梯安全水平提升进行了发言。刘平均副局长系统回顾了五年来全国特种设备安全监察工作所取得的成绩和存在的不足，并对下一步工作提出了要求，同时对广东省电梯安全监督改革工作所取得的

进展和成效给予了充分肯定。与会代表就刘平均副局长的讲话和电梯安全监管方式改革措施进行了深入的讨论，并实地观摩学习东莞市的电梯安全监管改革成果和经验。

刘平均副局长指出，在广东省委省政府的关心和支持下，在广东省质监局的悉心组织下，广东的电梯安全监管改革工作进展顺利，取得了实效，值得全国借鉴。要求全国质监系统要攻坚克难，破解难题，加强对电梯安全监管方式改革的探索，一张蓝图绘到底，推动电梯安全监管方式改革工作不断深入，为整个特种设备安全监管方式改革创新工作做出有益探索。下一步，全国将围绕“明确电梯使用管理的责任主体、建立以制造企业为主体的电梯维保体系、积极发挥社会检验力量的作用、提高电梯技术保障能力和手段、推动开展电梯安全保险工作、推动建立多元共治的电梯安全工作机制”等六个方面进一步加强电梯安全工作，不断夯实我国电梯安全基础，提升我国电梯安全水平，更好地满足人民群众安全乘梯的需求。



宋继红局长



张纲会长

2013年特种设备 相关行业协会联席会在东莞召开

3月22日下午，中国特种设备安全与节能促进会在广东东莞组织召开了2013年特种设备相关行业协会联席会，会议由促进会王晓雷秘书长主持，国务院参事、促进会会长张纲、特种设备局局长宋继红到会并讲话，来自全国31个特种设备相关行业协会的40余名代表参加了会议。

会上，各行业协会代表针对新形势下如何做好协会的内部建设、如何发挥社会组织的优势、如何服务好特种设备安全监察工作和节能工作进行了讨论和经验交流。行业协会商会发展促进中心刘有千主任

为参会代表做了“社会组织改革与发展”专题讲座。

总局特种设备局宋继红局长在讲话中充分肯定了全国特种设备行业协会在特种设备安全监察工作中的作用，从特种设备行业发展历史的角度诠释了特种设备安全工作格局的演变历程，要求行业协会在政府大幅度减少并下放行政审批项目的大环境下，改变思路、转变方式、创新方法、应对新挑战。

最后，张纲会长对特种设备行业协会的工作提出了五方面的要求，一是明确定位自身的发展方向，针对新形势，做好内部建设，发挥

社会组织的优势，把服务放在首位，服务好特种设备安全和节能工作。二是制定相关评审收费标准和明确收费性质、规范管理和自我约束、增强能力，满足社会和行业的需求。三是从思想上和行动上营造社会团体发展环境，重视行业协会评级后的能力保持，加强社会团体的自我宣传，使企业和政府认识到社会团体在行业中的重要性。四是在行政许可改革后期的工作衔接上，可以根据行业特点来制定和实施改革方案。五是希望各协会加强自身建设、加快人才储备，以便做好行政改革工作的衔接，加快行政改革的实施。

深入学习贯彻党的十八大和中央经济工作会议精神，认真落实全国质检工作会议部署，按照“抓质量、保安全、促发展、强质检”工作方针和2013年特种设备安全监察与节能监管工作要点，进一步落实促进会一届二次理事会各项工作要求面积及发挥促进会桥梁纽带作用，努力为会员、为政府、为行业做好以下工作。

一、以推进《特种设备安全法》立法为重点，促进法制建设，进一步提升特种设备安全与节能法制意识。

1. 推进《特种设备安全法》立法进程。
2. 参与特种设备法规标准制修订工作。
3. 组织特种设备法规标准宣贯活动。
4. 继续开展“安全月”、“质量月”等公益宣传活动，设计制作宣传海报、公益短信等，探索建立公益宣传的社会投入和市场运作机制。

二、以支撑政府行政许可改革为重点，促进管理创新，进一步提升特种设备安全监察与节能监管有效性。

5. 为政府管理创新和职能转变提供支撑。
6. 开展鉴定评审人员考核、注册和继续教育工作。
7. 开展质量（安全）管理负责人、锅炉能效测试人员培训考试工作。
8. 规范特种设备作业人员考试工作。
9. 探索开展特种设备责任保险试点工作。
10. 开展鉴定评审机构和能效测试机构的能力评价工作。

三、以申报特种设备科学技术奖为重点，促进技术进步，进一步提升特种设备安全与节能科技水平。

11. 组织特种设备科学技术奖设立申报工作。

12. 开展特种设备安全与节能科技成果评审、鉴定等工作，推进特种设备安全与节能技术进步，以促进会网站为依托，搭建新技术、新成果推广应用网络信息服务平台。

13. 协助遴选和推广特种设备节能技术与产品。
14. 促进特种设备行业技术管理人员继续教育。

四、以建立法规标准多边协调机制为重点，促进国际交流，进一步提升特种设备工作的国际影响力。

15. 探索建立特种设备法规标准国际多边协调机制，促进我国特种设备法规标准的国际认可度，加强国内企业专家参与国际标准制定与交流力度。
16. 加强与国外相关协会交流合作。

五、以取得特种设备节能工作突破性进展为重点，促进共同发展，进一步提升服务持续能力。

17. 力争将特种设备节能工程列入国家重点节能项目。
18. 优化促进会会员机构，提升服务质量。
19. 加快组建专家委员会，为促进会发展提供战略咨询和决策支持。
20. 启动专家委员会筹建工作，按照循序渐进、成熟一个组建一个的原则，探索与专业社团共建专业委员会新模式。
21. 加强秘书处自身建设，提高工作效率。
22. 加强与政府、相关社团组织、检验机构、标准化组织、企业等相关方的沟通协调，探索建立促进会与特种设备相关专业性行业社团组织、地方社团组织联席会议制度。
23. 研究制定促进会工作规划，认真做好促进会第一届三次常务理事会和理事会等各项准备工作。

2013年中国特种设备安全与节能促进会工作要点

弘扬“广东特种设备行业精神” 大家谈

编者按：

历时半年的广泛征集、汇聚共识、精心梳理提炼，广东特种设备行业精神——“安全至上、优质为本、敬业守信、开放创新”在凝聚共识中诞生，这是我省特种设备行业文化建设，更是整个事业发展中的一件大事！

四句话、十六个字，新推出的广东特种设备行业精神紧贴实际，言简意赅，内涵丰富，是我省广大从业单位、从业人员多年来在生产经营实践中优秀思想文化的积淀和结晶，是社会主义市场经济条件下我们应当坚守的基本理念和必须遵循的行为准则，是展示行业精神风貌、引领行业科学发展的旗帜，应该大力弘扬和践行。

为此，本刊邀请担任表述语征集活动的专家评委及行业内相关人士，对广东特种设备行业精神的六大要素进行解读，发表对这一行业精神的理解、感悟。文章将从本期起陆续刊出，敬请关注！

“优质为本”铸造百年伟业

■ 广州起重机械有限公司 / 黄海珊

经广泛征集、精心提炼，“安全至上、优质为本、敬业守信、开放创新”正式确立为我省特种设备行业的行业精神。这言简意赅的四句话、十六个字，包含了特种设备行业的性质、特点、价值和意义。安全是行业的核心价值，是一切工作的前提；优质是行业的立身之本、是企业的发展基石；敬业守信是行业自律的原则、是客户奔走相告的美谈；开放创新是企业的核心竞争力，是不断满足客户差异需求的保障。

广东特种设备行业精神的推出，

在广州起重机械有限公司（以下简称“广起”）引起了巨大反响，得到了员工们的赞同，并形成普遍认识。回首广起的五十多年历程，猛然发现一代又一代的广起人，在平凡的岗位中踏踏实实地践行着这一行业精神，而行业精神中的“优质为本”，在广起更是体现得淋漓尽致。

早在计划经济时代，广起产品深得用户好评，美好声誉口口相传。进入市场经济时代，得改革开放风气之先，产品数量和质量持续提升。在竞争日益激烈的近十年，充分吸

纳国内外先进科技成果和管理经验，以上乘的产品质量享誉行业内外。

优质为本的传统和环境。广起在1999年全面导入ISO9001质量管理体系并通过认证，是我省特种设备行业中最先推行质量管理体系从业单位之一。经过15年的认真贯彻执行和持续改进，形成了目标清晰、任务明确、内容协调、措施有效的质量管理制度及环境，保障起重机械产品质量的良性发展。

专业人才保障高水平质量管控。广起积极培养国家注册质量工



工程师、无损检测员、计量员、审核员等质量管理、检验方面的专业技能人才，并在实际工作中获得运用。运用过程检验、过程能力分析、故障模式与影响分析、质量功能展开、持续质量改进等质量管理方法，实现质量技术和质量管理创新，增强了产品供应链和安全寿命期的质量控制。通过产品质量风险信息收集、分析和报告，有效防范和应对产品质量安全突发事件。

依靠技术进步带动质量提升。广起瞄准国内先进水平，吸收消化中外最先进的起重机技术，积极研发、引进和采用成熟、可靠的新技术、新工艺、新设备，加快产品质量提升和品种更新换代。最新研发的 QD 全变频系列起重机相对普通起重机，整机能耗降低 15%—30%，整机自重和轮压降低 10—

22%；LHB 型 63t 气体防爆起重机、LB 型 5t 粉尘防爆起重机通过型式试验，成为华南地区第一家具备该类起重机制造资质的企业；同时，还参加起草 5 项与产品相关的国家标准、行业标准。节能、安全、高效等方面的重大技术突破，标志着广起产品往更安全、更高效、更节能的方向发展，带动了广起产品质量的快速提升和更新换代，更好地满足客户需求。

品牌培育与发展，塑造优质产品新形象。QD 全变频系列起重机获广东省节能协会、省经济投资促进会颁发的“2012 年度最具市场潜力节能技术（产品）”奖；2008 年和 2011 年，广起牌起重机连续两次获得“广东省名牌产品”称号；同期，广起商标也连续两次获得“广东省著名商标”称号。获得的其它

荣誉还有“质量信誉双保障单位”、“全国质量信用企业”、“中国质量信用企业 AAA+ 级单位”、“连续 20 年广东省重合同守信用企业”等，社会各界认可和用户广泛好评，日益突显广起的品牌效应，“节能、安全、高效”正逐渐成为广起优质产品新的代名词。

广东特种设备行业精神的确立，是我省特种设备事业具有里程碑意义的一件大事。作为这个行业的一名从业人员，作为广起大家庭的其中一员，充分认识到行业文化的重要性和必要性，而弘扬和践行行业精神正是大力推进行业文化建设的重要工作之一。同时，坚信广起必将高度重视行业精神的引领，切实抓紧做好企业文化建设，并以此为契机实现广起的持续、健康、稳健发展，以优质为本铸造百年伟业。

敬业是安全优质之本

——有感广东特种设备行业精神的“敬业”

■ 深圳市特种设备行业协会

历经半年，“广东特种设备行业文化精髓”表述语征集活动圆满落幕，与此同时，“安全至上、优质为本、敬业守信、开放创新”的广东特种设备行业精神也新鲜出炉。短短的十六个字，包含着安全、质量、敬业、守信、开放、创新六大要素，彰显了广东特种设备行业人对从业理念和精神的追求，激励着我们特

种设备全体从业人员团结奋进，锐意进取，开拓创新，也凝聚了特种设备人对行业的热爱和期望。

安全和质量是我省特种设备行业的核心价值观，也是全社会对特种设备关注的焦点，但笔者内心却被这一行业精神中的“敬业”二字触动。“敬业”作为最基本的职业道德规范而存在于社会，看似平凡，

实则伟大，特别在与百姓生命财产密切相关的特种设备行业里，“敬业”是维系行业核心价值观的基础，行业人必须具有强烈的爱岗敬业精神，时刻把核心价值观放在脑海里，才能保障特种设备安全和优质地运行。

众所周知，特种设备是指与人们生产、生活密切相关的设备和设施，涉及生命安全，危险性较大。

特种设备的生产、使用、维护保养和检验检测都是依靠人去控制，因此也可以说特种设备从业人员管理和操作设备是否妥当，直接影响到特种设备是否能安全优质地运行。特种设备人要保安全，重质量就要从爱岗敬业做起，热爱自己的工作岗位，热爱本职工作，要用一种认真严肃的态度和强烈的职业责任心去对待自己的工作。简单来说，爱岗敬业就是要从小事做起、从细节做起、落实责任、时刻提醒自己肩负保障人民生命财产安全的使命，它体现在工作的每个细节，做好每一项维修、每一次维保、填好每一张记录、算准每一个数据、做好每

一个分析……每一次的工作都带着强烈的责任感去完成，责任的落实就是设备安全优质运行的基石。

事实告诉我们，每一次特种设备事故的发生，总伴随着人为操作失误的因素。2010年深圳某主题乐园大型游乐设施事故原因就是游乐设施的设计、制造均有缺陷；安装调试期间已发现隐患，却未能有效整改；使用过程中维护保养不到位等等，这都是相关环节人员的疏忽漠视造成。试想一下，如果这些相关环节的人员每个人都有一份高度敬业的精神，时时警惕特种设备危险性大的实际，排除那怕一丝一点的侥幸心理，以强烈的职业责任心

反复确认设备各环节是否正常运行，那么这起事故还会发生吗？最起码事故发生的概率将会大大的降低。

特种设备行业的广大从业人员肩负着安全优质运行特种设备的重大责任，每一个环节都需要有高度的敬业精神，时刻警惕着他们“每一个会导致威胁百姓生命安全的细节都能降低事故发生的概率”。如果特种设备行业里每个环节的从业人员都抱着万分的敬业精神和责任心来对待每一个细节，那么，就能为特种设备的安全运行保驾护航。

爱岗敬业从我做起，多一份敬业精神，多一份责任感，少一次事故的发生！

（上转第 11 页）

台锅炉设计前、后管板实测厚度小于设计要求厚度；

（5）焊缝质量不符合要求。人孔圈与锅筒连接的角焊缝存在多处表面气孔，锅筒筒节对接焊缝余高超标；

（6）其它制造与设计不符问题：选用与图纸不一致的汽水分离装置形式、未装设水位稳定板；选用与设计文件要求功率不一致的循环泵电机、鼓风机、引风机等装置；水冷壁管、烟管、给水管的布局与图纸不一致、数量偏少。

（三）风险分析

（1）缺少斜拉杆或未设置可能导致锅炉使用过程中管板外鼓、甚至爆炸；

（2）锅壳与人孔圈或头孔圈角焊缝缺陷，会使锅壳补强面积不够，锅壳强度满足不了要求，可能导致锅炉爆炸事故。锅筒与安全阀、压力表等管座的角焊缝缺陷，会导致应力集中，焊缝破裂，发生蒸汽泄漏伤人或爆炸事故；

（3）应开人孔而开设头孔则不能进行使用过程中的正常检验检查，对锅炉内部安全状况无法确定，存在安全隐患。应开设头孔而开设人孔，会导致开孔部位强度不够，存在锅炉爆炸的可能性；

（4）焊缝表面缺陷与余高超标均会导致应力集中、焊缝失效；

（5）实测厚度不满足要求均可能导致部件强度不够，发生爆炸事故；

（6）汽水分离装置影响蒸汽的品质；水冷壁管的布局与设计不符影响锅炉的冷却，严重时锅炉某些部件可能因过热而出重大事故。

（四）风险防范措施及工作建议

（1）检验后及时开具检验意见通知书，停止运行有问题的锅炉；

（2）立即报告锅炉使用所在地的监察机构，并将此情况反馈给制造厂所在地的检验机构，以便对其他地区的同类锅炉进行排查，加强监管，防范出现系统性风险；

（3）督促企业对锅炉依法依规进行技术处理。

笔者认为，风险管理必将成为特种设备安全监察和检验的一个发展方向。通过检验质量分析与风险评估体系的建立和运作，能有效控制系统性风险，但其风险的识别需要大量的数据支撑，使得设备信息和检验缺陷数据需要一个较大平台，这必将成为今后特种设备监管和检验部门的另一个研究课题。



运用风险管理提高防范 特种设备系统性风险的能力

■ 广东省特种设备检测院珠海分院 / 杨宁祥 广东省特种设备检测院 / 瞿全炎

风险管理起源于美国 1930 年代，起初风险管理方法主要应用于商业领域。1980 年代，我国工程研究人员逐步引入风险管理方法，将其应用于特种设备管理，并逐步发展成一门学科，如含缺陷压力容器的安全评定，合于使用评价，基于风险的检验等技术得到了较快的发展。部分学者对特种设备的风险管理进行了系统性研究。但是，其研究内容大多是从监察的角度去分析问题。

本文通过引入风险管理理论，在检验机构建立了检验质量分析与风险评估体系。通过采集特种设备检验相关数据，研究人员和特种设备存在问题的产生原因、分布规律及潜在风险，提出风险防范措施和建议，以提高检验机构防范系统性风险能力，不仅为监察机构提供技术支持及动态监控服务，也为各级质监部门宏观决策提供了参考，对检验机构发挥

其技术支撑和管理支撑作用，具有重要的实际意义。

一、风险管理的定义、意义及其基本要素

通常，将确定减少的成本收益权衡方案和决定采取的行动计划（包括决定不采取任何行动）的过程称为风险管理。

风险管理的意义分为狭义和广义两种。从狭义角度讲，风险管理为机构提供了妥善应对风险的整体科学方

法与依据，有助于识别、衡量、防范风险，用最小的付出将风险损失控制到最低，尽可能维护运营收益。从广义的观点看，风险管理提高人员对社会环境以及各种随机危害因素的正确判断和处置能力，从而使得人员能够在力所能及的范围内认知风

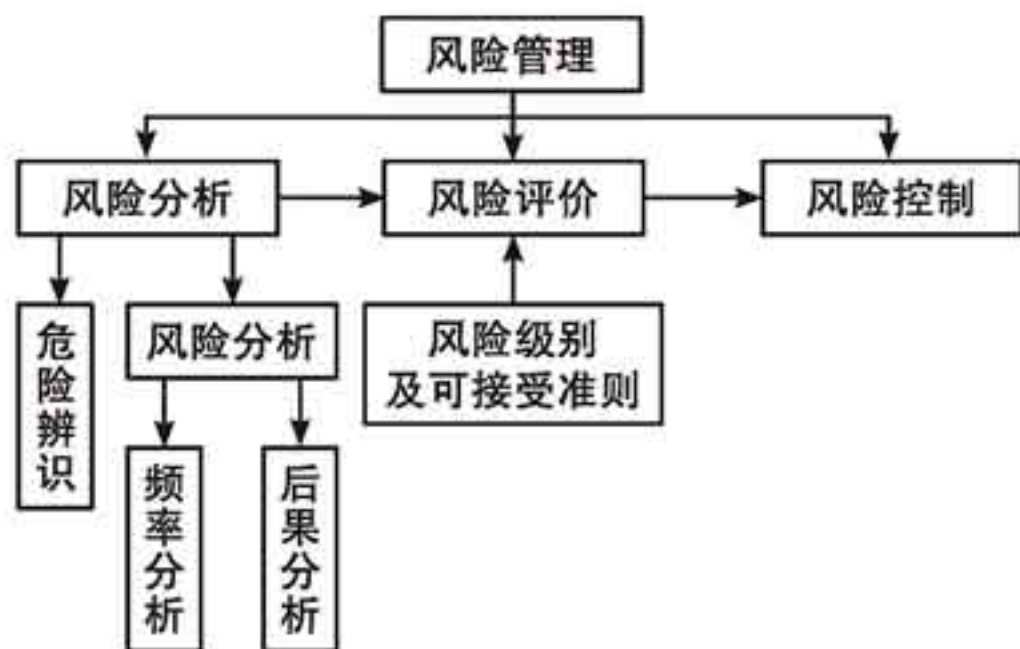


图 1 风险管理流程图

险，承担其风险并减少可能的危害。

风险管理主要由危险源辨识及风险分析、风险评价、风险控制三个基本要素组成（如图1）。风险管理首先需要辨识危险，然后分析、研究其发生的可能性及造成危害程度，确定风险级别，得出不可接受的风险，进而通过采取措施消除或降低风险，预防损失；其次是危害事件发生后，及时采取应急处置措施，提供补救、补偿，努力减小危害程度，保障各项工作正常运作。

二、检验质量分析与风险评估体系的建立

（一）检验质量分析与风险评价体系的数据支撑

风险管理首要目标是辨识风险，广东省特种设备检测院每月通过大量的检验相关数据统计，得到一系列的风险数据，比如常见隐患发现频率的排名，重大隐患的类别，各类隐患的发现环节，各类隐患处理情况，内部质量监督的缺欠，检验报告质量问题的分类等等。通过对上述数据的分析，可以判断风险属于个案还是系统问题。通过一系列的统计工作，搭建了检验质量分析与风险评估的技术平台。我院统计工作主要包括检验设备基本情况和内部质量控制的两大类情况。

1、检验设备基本情况

检验设备基本情况的统计是对检验机构职责范围内的所有类型设备的工作开展情况的了解，是对检验机构的履行职责的监督，是对已检特种设备安全基本状况的摸底；也是对未开展检验设备、不属于职责范围内的设备的一次全面清查。统计的主要内容如下：

（1）检验设备数量与报告数量统计。包括八大类特种设备、安全阀、水处理、锅炉介质、能效测试、以及各类设备部件等的安装、制造、改造、以及定期检验的应检与实检数量以及出具报告的数量（将重点监控设备单独列出）。

（2）检验覆盖率统计。包括八大类特种设备的在用数量，停用数量，报废、注销、待核实数量，已申报未安排检验的数量，检验流程中的数量，已完成检验数量，未申报检验数量，非责任范围数量，电子监管系统疑问设备数量，并计算得出系统过期未检率，实际过期未检率。

（3）设备质量状况统计。机电类设备的统计包括合格数、复检合格数、不合格数、复检不合格数。承压类设备的统计包括锅炉外检的允许运行、监督运行、停止运行数量，锅炉内检的允许运行、整改后运行、限制条件运行、停止运行数量，耐压试验的合格、不合格数量；压力容器全面检验1、2、3、4、5级的数量，耐压试验合格、不合格的数量；工业管道全面检验1、2、3、4、5级的数量，公用与长输管道年度检查、全面检验、合于使用评价项目的允许使用、进行全面检验、进行合于使用评价、不允许使用结论的数量。

（4）设备质量处理情况统计。包括八大类特种设备定期检验意见书2（或出具不合格结论的定检意见书）、监督检验意见书、检验案例、上报重大问题的特种设备的台数。

（5）三确认工作情况统计。包括确认单位的数量，确认、核销设备的数量，确认作业人员数量，发现和上报重大安全隐患的数量。

通过对上述5类情况的统计，汇总出检验设备问题及安全隐患情况的数据，可以分列出问题的类型，问题的数量，以及在设计、制造、安装、改造维修、维保、使用各环节存在问题的台数，并按照问题的多少进行排序，找出存在问题排列靠前的类型作为重点分析对象。问题的类型还按照八大类设备的特点分别列出，例如，锅炉的问题类型分为结构、材料、焊接质量、使用缺陷、安全附件、锅炉房、锅炉管理、作业人员、水处理、锅炉资料、其它问题，共计11种；电梯问题分为本体、安全装置、附属设施及环境、管理、其它，共计5种。通过数据的整理，可以了解设备隐患的整理分布状况。

2、内部质量控制情况

内部质量控制情况统计是对内部质量监督体系运作的一次检查，主要是从检验人员的思想意识、技能水平、服务态度、质量体系的执行情况等多方面查找问题，提出纠正和预防措施，提高人员能力，报告的合格率、及时率以及检验机构的服务水平等。统计的内容主要包括：

（1）质量目标达成情况统计。包括报告错误率、报告缺陷率、报告及时率、客户满意率、安全事故数量、投诉处理率。

（2）检验质量情况统计。包括两部分，第一部分



是八大类特种设备的质量监督情况,统计要素有:质量监督次数、现场抽查次数、抽查报告份数、涉及检验人员次数、发现问题处

数、整改完成处数;第二部分是质量问题类别统计,统计要素有:检验报告质量问题、执行质量体系问题、现场检验质量问题、检验报告超期问题的数量等。

(二) 风险评估方法及工作流程

通过对数据汇总,从人为因素和设备因素两方面重点分析、研究存在问题的产生原因、分布规律及可能存在的风险。对于共性的、后果影响较大的或存在区域性、系统性风险的问题,编写风险专题案例;对一些发生频次不高的重要问题也要进行风险分析,并说明可能产生严重后果。风险防范专题包括案例的详细情况、风险分析、风险评价、风险防范措施等内容。风险防范措施和建议至少包括检验管理环节、检验实施环节的控制和建议;生产(设计、制造、安装、改造维修、维保等)、使用环节的建议;给监察机构的建议。风险评估工作流程见图2。

三、检验质量分析与风险评估的应用

(一) 案例基本情况

2011年7月,广东省特种设备检测院东莞分院对葫芦岛市某锅炉厂制造的6台锅炉进行内部检验,发现3台存在严重质量问题,经过对问题的汇总分析,东莞分院认为该厂锅炉质量普遍存在问题、存在系统性风险的可能性较大。经汇报省院和监察部门后,东莞分院对该厂制造的其它13台锅炉进行排查,发现还有7台锅炉存在质量问题。同时,省院要求各分院对全院范围内该

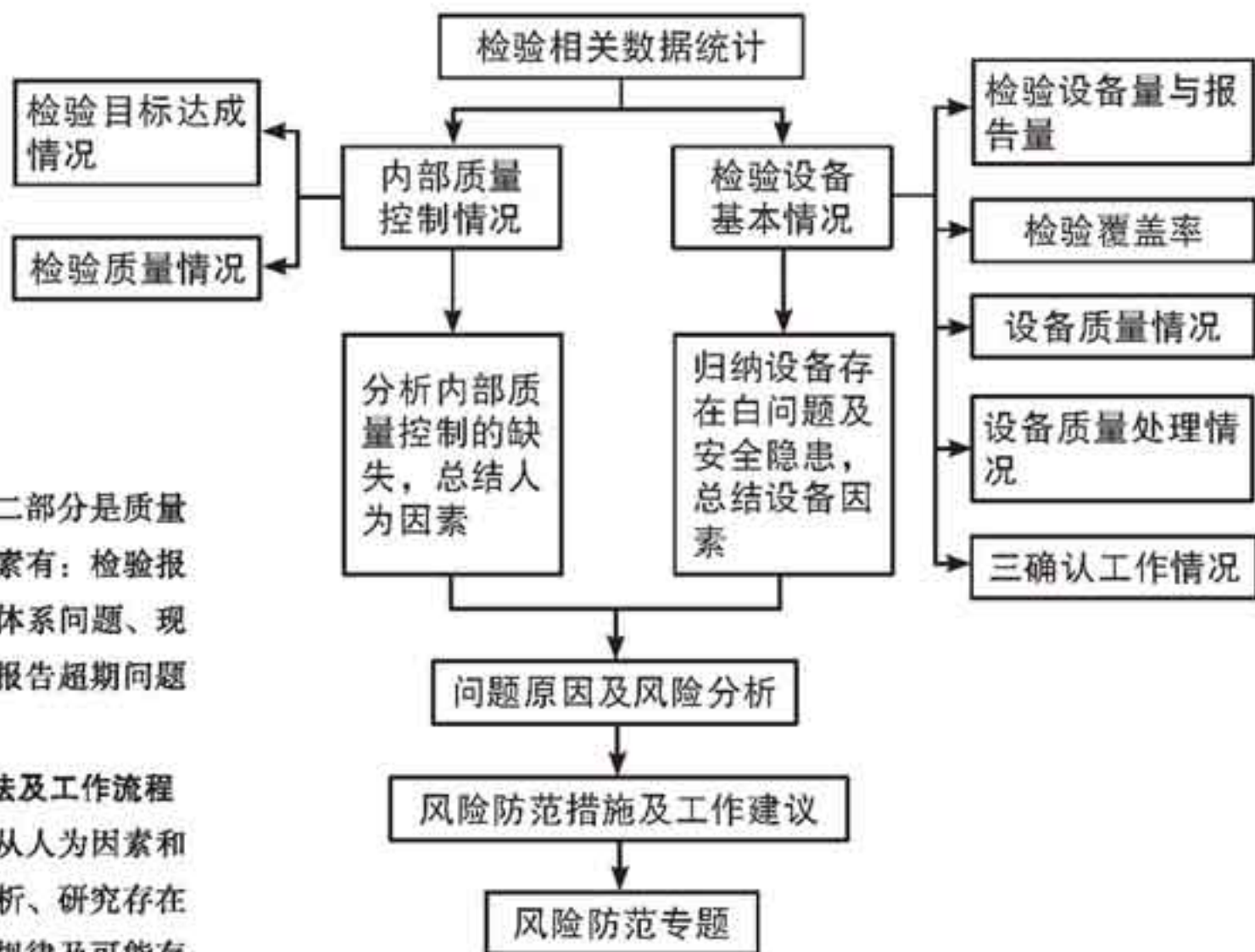


图2 风险评估工作流程

厂的38台锅炉(在用34台,正在安装4台)进行了质量排查,发现除东莞分院外,其它分院责任范围内共有11台该厂制造的锅炉存在质量问题,表明省特检院对该厂生产的锅炉使用的潜在风险分析是正确的。

(二) 设备质量问题

(1) 斜拉杆设置与设计不符合。设计要求前后管板与锅筒间各有三根斜拉杆,但检测发现存在无斜拉杆、或焊接两块拉撑板替代、或没有斜拉杆的问题;

(2) 焊缝形式与设计文件不符。锅壳与人孔圈或头孔圈的角焊缝要求为单面全焊透焊缝形式,但实际未焊透;设计要求锅筒与安全阀、压力表等管座的角焊缝均为双面焊,但实际仅为单面焊且未全焊透;

(3) 检查孔与设计文件不符合。设计文件上要求开设人孔,但锅筒上开设头孔;设计要求开设头孔,但锅筒上开设人孔;

(4) 部件实测厚度小于设计要求厚度。其中,7台锅炉的人孔圈或头孔圈实测厚度小于设计要求厚度,2

(下转第8页)

珠海市工业锅炉能效状况分析



广东省特种设备检测研究院珠海检测院 / 杜明坤

锅炉是国民经济中重要的供应蒸汽的设备，大量使用在电力、机械、冶金、化工、纺织、造纸、食品等行业。锅炉作为一种高耗能设备，每年消耗掉大量的能源，其中的工业锅炉由于热效率偏低，节能潜力巨大。为此，广东省特种设备检测研究院珠海检测院对珠海市的工业锅炉进行了能效测试，了解全市中小锅炉的使用现状，分析当前的锅炉能效状况，提出相应的改进措施。

一、珠海市工业锅炉现状

珠海市目前共有工业锅炉 800 余台，其中蒸发量小于 20t/h 的锅炉占 90% 以上，燃油、气锅炉所

占比例超过一半。燃生物质和燃煤的锅炉多数为链条炉排结构，部分采用流化床结构。燃柴锅炉基本上都采用固定炉排结构。多数燃油、气锅炉没有尾部受热面，存在排烟温度较高的情况。小部分燃油锅炉进行了改造，将油燃烧器改造为生物质燃烧机，并加装了尾部受热面。部分企业对冷凝水进行了回收利用，提高了给水温度，节约了燃料。总体上看，珠海市在用工业锅炉存在以下几个问题：

1、锅炉使用单位对节能知识不了解，不重视，运行管理水平不高。几乎所有锅炉配置的仪表都不能够满足《锅炉节能技术监督管理规程（TSG G0002-2010）》中的要求，无法及时对锅炉的能效状况进行有效评估；司炉人员操作水平有限，不能及时根据工况调整锅炉。

2、锅炉设备本身存在问题，如受热面布置不合理，积灰严重，燃烧器给风过多，风机给风量无法调节，设计燃煤的锅炉直接燃生物质和木柴等。

3、锅炉水质不达标。在查阅锅炉水质报告时，笔者发现，多数使用单位的水质存在不达标现象。



4、采用先进的节能技术的锅炉较少，部分热效率低的锅炉未及时改造。

二、测试情况及结果分析

截止到 2011 年底，广东省特种设备检测研究院珠海检测院共对珠海市内 136 台工业锅炉进行了能效测试。测试的锅炉包括 68 台燃油气锅炉、15 台燃生物质锅炉、37 台燃煤及水煤浆锅炉和 16 台燃柴锅炉，炉型有 WNS、DZG、DZL、SZL 和 SZS 结构等，类别有饱和蒸汽锅炉、低压过热蒸汽锅炉和导热油炉。测试依据《工业锅炉能效测试与评价规则》(TSG G0003-2010) 进行。

1、热效率分析

依据《锅炉节能技术监督管理规程》(TSG G0002-2010) 对测试数据进行分析，得到如图 1 所示的珠海市工业锅炉运行热效率指标分布。由图可见，热效率在对应限定值 90% 以下的锅炉数量较少，仅占 11%。近一

半的锅炉热效率介于对应限定值的 90% 和限定值之间，由于在用锅炉运行工况都非额定工况，热效率在此区间较为常见。热效率超过限定值并小于目标值的锅炉占 27%，这些锅炉的运行状况较好。热效率超过目标值的锅炉占 13%。

珠海市锅炉运行热效率指标分布

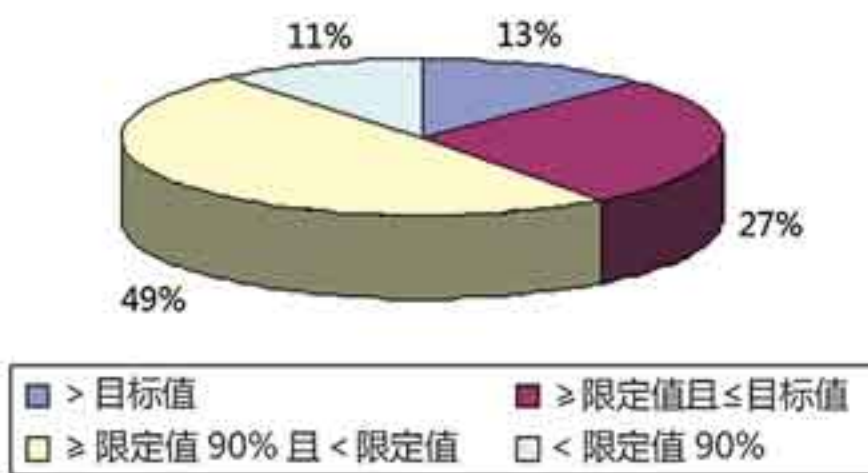


图 1 珠海市锅炉经济运行指标分析图

图 2 为同一热效率指标范围内燃不同类型燃料的锅炉所占的比例，其中燃水煤浆锅炉算入燃煤锅炉。在热效率低于相应限定值 90% 的锅炉中，燃油、气锅炉占了近半，这类锅炉燃料成本大，若热效率低下将给企业带来较大的经济损失。由于这些锅炉无尾部受热面，排烟温度很高，而且燃烧器给风量过大，带来过高的排烟热损失。值得注意的是，采用生物质做燃料的锅炉热效

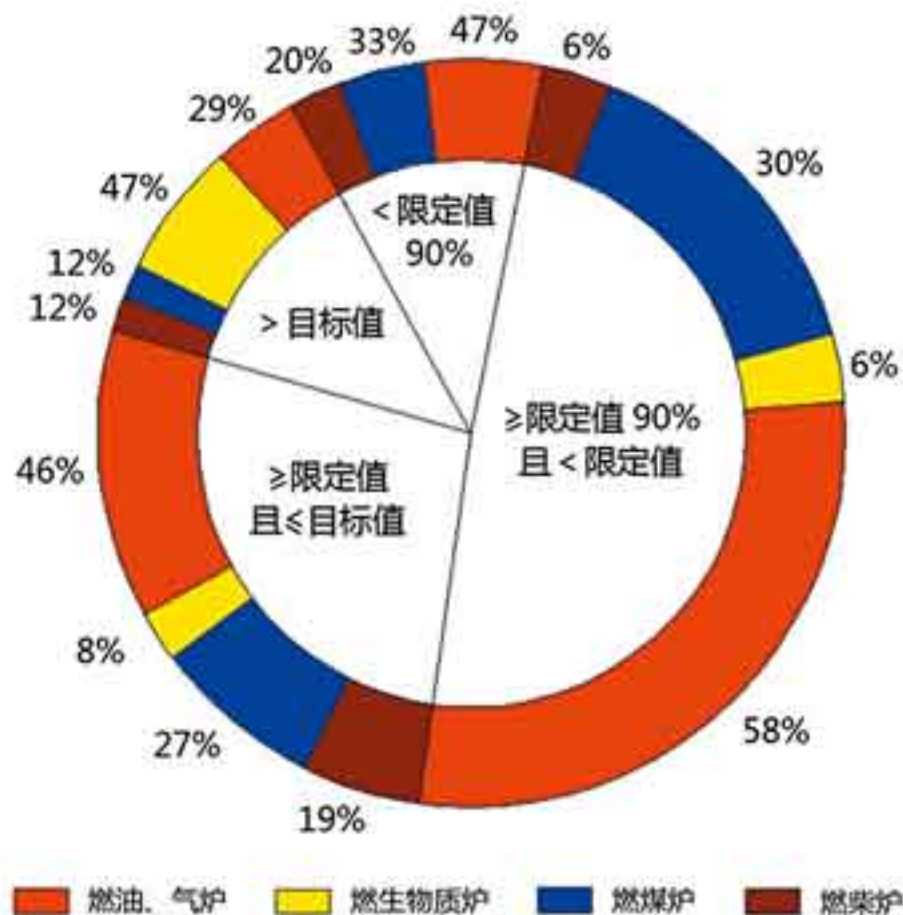


图 2 同一指标范围内不同燃料类型锅炉的分布图

率一般都能够达到规程要求，而且热效率较高，主要是因为生物质这类燃料的灰分含量较低，易燃尽，固体未完全燃烧热损失较低，同时这类锅炉都有尾部受热面，排烟温度不高，排烟热损失也不大。(见图2)

将同种类型燃料的锅炉热效率在各个指标范围所占比例计算得出，绘制成饼图，如图3所示。可见，珠海市有超过一半的燃油、气锅炉热效率在相应的限定值以下运行，因此这类锅炉的节能空间很大。同时燃柴锅炉热效率也较低，一般位于65%—77%之间，这类燃柴锅炉基本上都是固定炉排手烧炉，热效率受人为因素影响较大。燃生物质锅炉的运行状态良好，但同样有一定的节能空间。燃煤锅炉中热效率低于相应限定值90%的所占比例在几种类型燃料锅炉中的比例最大，达到24%。部分燃煤锅炉配风不当，燃料燃烧不完全，造成较大的热损失。(见图3)

2、过量空气系数分析

过量空气系数影响烟气量的大小，进而影响排烟热损失。根据测试的烟气数据，计算得出各锅炉的过量空气系数，于是我们得到珠海市工业锅炉的过量空气系数

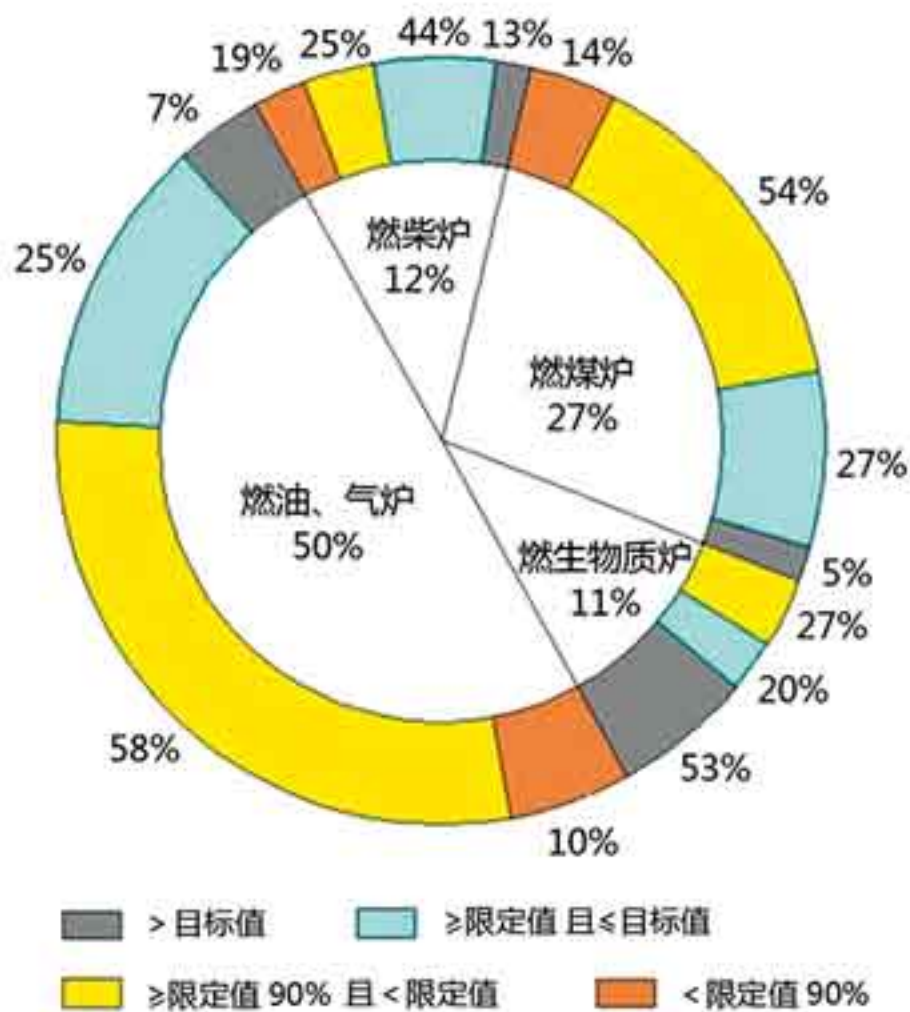


图3 同燃料类型锅炉的热效率指标分布图

曲线图。从图4可以看出，燃油、气锅炉的过量空气系数基本在1.1—2范围内，部分超过2，但在1.2以内的较少。燃煤炉和燃柴炉的过量空气系数大部分要超过2，更有部分超过3以上。燃生物质炉的过量空气系数基本在3以下。(见图4)

3、排烟温度分析

排烟温度是影响排烟热损失的直接因素。图5就表示了不同燃料类型锅炉的排烟温度曲线。

燃油、气锅炉的排烟温度高于200℃的占多数，排烟温度较低的一般都有尾部受热面，如省煤器和空气预热器。部分燃生物质锅炉排烟温度高于200℃，基本上是由于尾部受热面换热效果较差导致。燃煤和燃柴锅炉若有尾部受热面，一般都能够将排烟温度降到200℃以下。(见图5)

4、固体未完全燃烧热损失分析(见图6)

燃料在燃烧过程中，其中一部分固定碳未燃尽，残留在灰、渣中会带来一部分热量损失。对于燃油、气锅炉这部分热损失基本可以忽略，对于燃煤锅炉则是判断锅炉热效率的重要指标，而燃生物质和燃柴锅炉由于燃料的灰分含量较少，这部分热损失不大，这里就不做详细分析。图6为所测燃煤锅炉的固体未完全燃烧热损失分布图。大部分燃煤锅炉的固体未完全燃烧热损失都超过4%，主要是由于煤在燃烧过程中燃烧不均匀，煤颗粒较大，炉排转速过大，飞灰停留时间短等因素引起。可以看出，减少这部分损失对于提高燃煤锅炉热效率是很重要的。

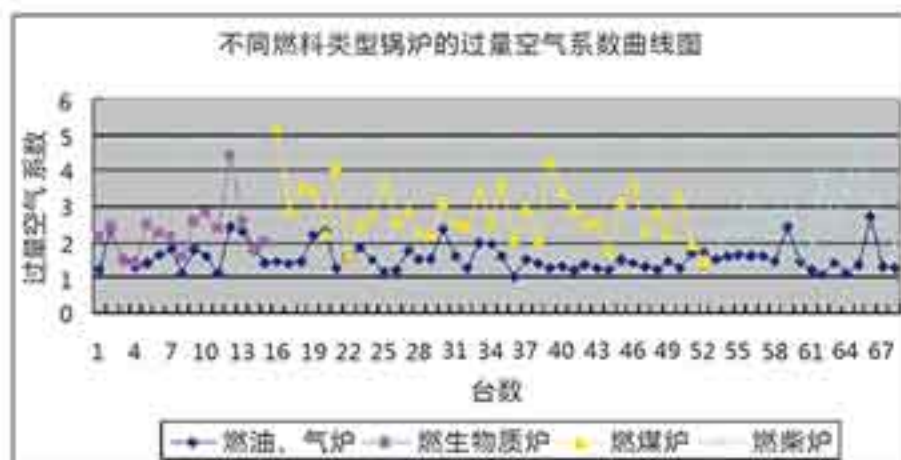


图4 不同燃料类型锅炉的过量空气系数曲线图

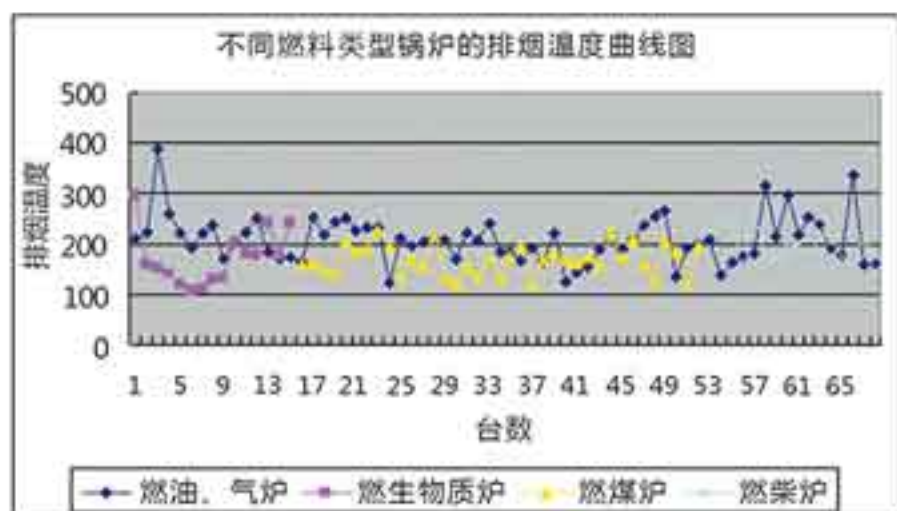


图5 不同燃料类型锅炉的排烟温度曲线图

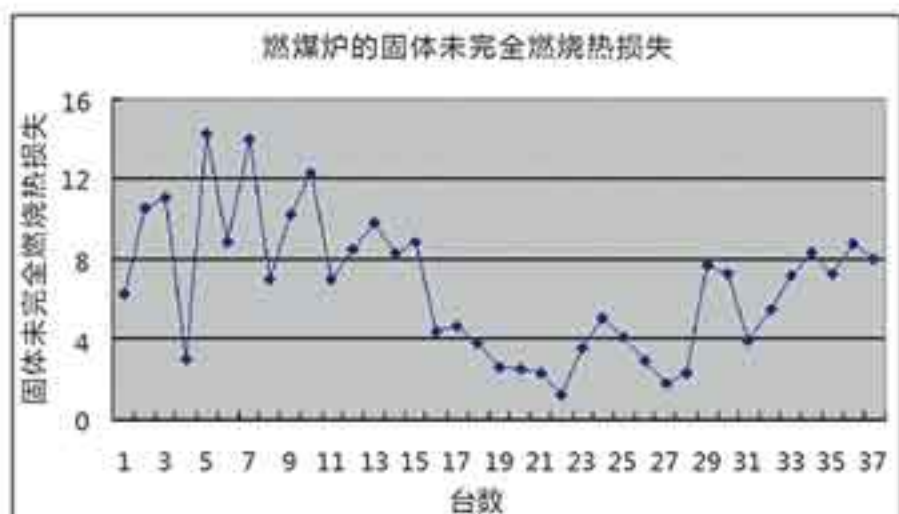


图6 燃煤锅炉的固体未完全燃烧热损失

5、锅炉热效率与锅炉档位

在对某台燃油锅炉的能效测试过程中，分别是在几种档位下进行的，于是可以得出该锅炉的运行参数与档位的关系，如图7所示。结果发现，锅炉的档位越高，排烟温度越高，越接近最高档位，排烟温度增加幅度越小。过量空气系数随锅炉档位的增加而减小，反平衡热效率随档位的增加而增加。这说明锅炉在档位较高时，运行状况较好，锅炉的各辅机能够较好地适应这种运行状态。因此，锅炉在较高的负荷下运行更节能。

三、改进措施

通过对珠海市136台锅炉的能效测试及以上分析，为提高珠海市工业锅炉能效，笔者提出以下几点建议：

1、加强节能宣传，提高运行管理水平。通过对管理人员和司炉工进行节能培训，鼓励使用单位对锅炉热效率进行考核。加强锅炉安装过程中的监督，保证锅炉

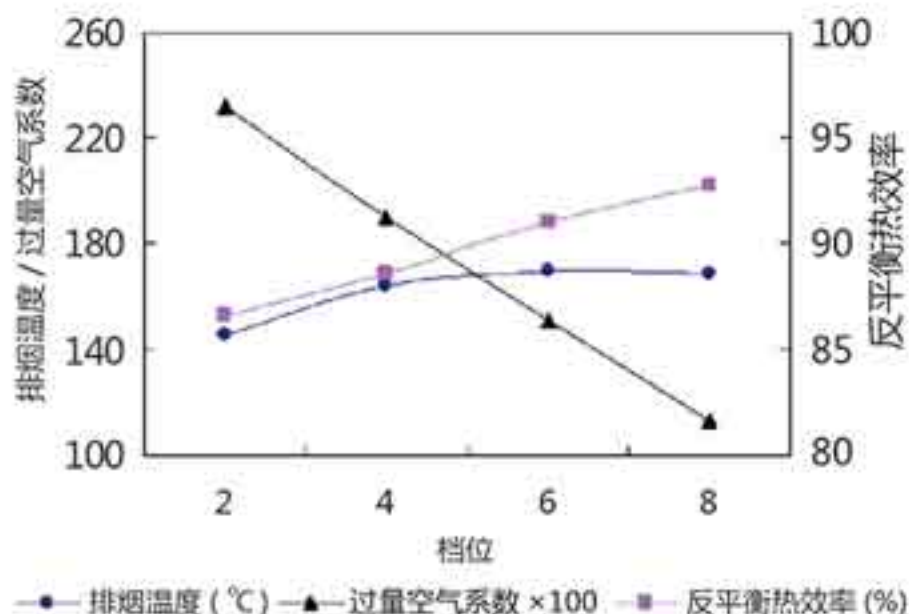


图7 锅炉运行参数与锅炉档位关系图

仪表配备齐全。

2、珠海市工业锅炉目前普遍存在的主要问题是排烟温度过高、过量空气系数偏大。可以通过在锅炉尾部加装省煤器或空气预热器等来解决。烟气通过在尾部换热，可用来加热给水或给人炉内的空气，能够提高锅炉出力，降低排烟温度，节约燃料量。

3、定期清理水垢和灰渣。水垢和灰渣会降低传热效率，通过清理，保持换热面清洁，加强换热。通过严格控制锅炉水质，可以减少锅炉结垢，也降低排污带来的热损失。

4、监控烟气含氧量。由于一般锅炉尾部都有热电偶或温度表，但没有氧量表。通过监测烟气含氧量可实时了解锅炉配风状况，调整合适的过量空气系数。当烟气含氧量过高可适当减少给风量，但要保证燃料能够充分燃烧。

5、对于燃固体燃料锅炉，注意调节燃料层厚度和风量，控制燃料颗粒细度，延长燃料燃烧时间，降低固体未完全燃烧损失。

6、加强日常维护保养。整修锅炉本体及管道保温层，减少热量损失。防止阀门和接头部位出现跑、冒、滴、漏现象。



奥氏体 不锈钢压力

随着科学技术和国民经济的快速发展，压力容器在各领域如核电、石油天然气、煤化工、低温工程等的应用日趋广泛，且其需求量不断增加。压力容器的造价一般取决于设备的材质及设备的总质量，在设备总质量中壳体的质量所占的比例可达 80%~90%。由于奥氏体不锈钢的屈强比低，按 GB150 等常规标准设计时，其许用应力由屈服强度决定，导致奥氏体不锈钢材料的许用应力值偏低、设计壁厚很大，不能充分发挥材料承载能力，造成材料浪费、设备增重，制造成本过高。因此，在保证容器安全性的前提下，如何降低容器的壁厚、减少容器的用材、减轻容器的质量，是提高压力容器经济性，实现节能降耗，提高产品竞争力的重要方面。

降低安全系数，选用更高的屈服强度，运用分析设计方法，进行结构优化设计及采用应变强化技术是实现压力容器轻型化的重要手段；奥氏体不锈钢材料屈强比低，塑性，韧性良好，具有明显的应变强化特性，同样的不锈钢材料在经过应变强化处理后，力学性能有较大的提高。因此在相同的设计

条件下，可以通过应变强化提高容器的许用应力来降低容器的设计壁厚，减轻容器重量，降低容重比，以减少容器在制造与运输过程中的能耗，达到轻型化设计的目的，进而提高容器的经济性。

一、应变强化技术

1、奥氏体不锈钢屈服极限和许用应力的选取

压力容器的强度计算一般以材料的许用应力值为依据进行计算。材料强度失效判据的极限值可以用各种不同的方式表示，如屈服点 σ_s （或 $\sigma_{0.2}$ ）、抗拉强度 σ_b 、持久强度 σ_D 、蠕变极限 σ_r 等应根据

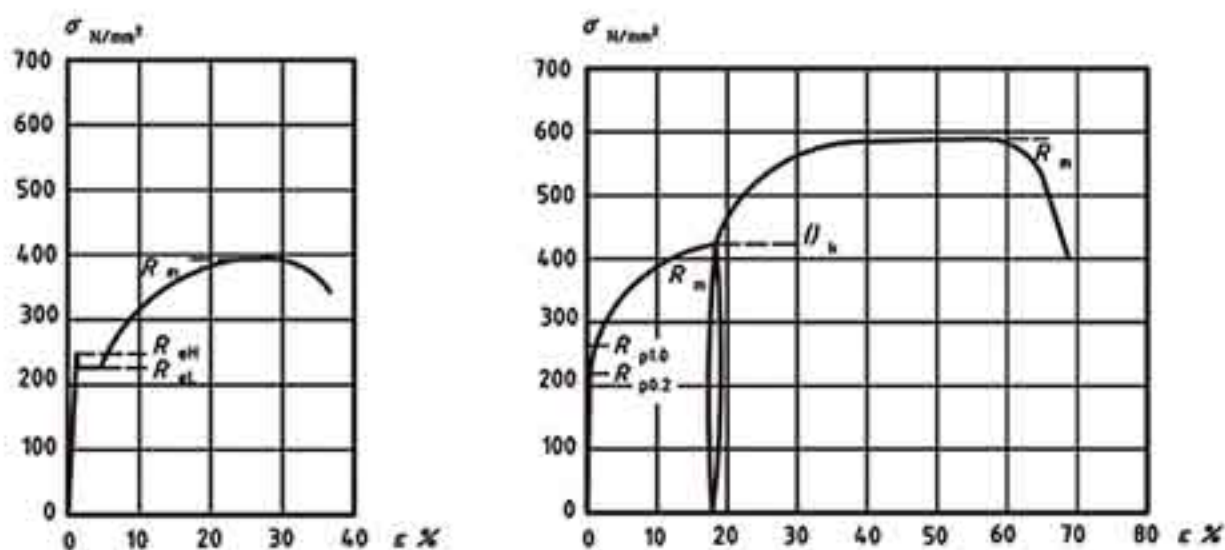


图 1-1 碳钢与奥氏体不锈钢应力应变曲线

容器应变强化技术进展

■ 华南理工大学化工机械与安全工程研究所 / 陈国旋 江楠

失效类型来确定极限值。材料的许用应力值一般取 $\min\{\sigma_s/n_s, \sigma_b/n_b, \sigma_D/n_D, \sigma_u/n_u\}$ 。如图 1-1 所示, 碳钢与奥氏体不锈钢的应力应变曲线有明显的差异, 碳钢的应力应变曲线有明显的屈服平台, 而奥氏体不锈钢的应力应变曲线没有明显的屈服平台; 因此 GB-150《钢制压力容器》及 JB-4732《分析设计标准》中在确定奥氏体不锈钢压力容器的许用应力时以 $\sigma_{0.2}$ 代替材料的屈服极限; R.Liston 对锅炉压力容器材料强度基本参数进行综合分析时, 提出 $\sigma_{0.2}$ 来源于碳钢材料, 奥氏体不锈钢材料用 $\sigma_{1.0}$ 比较合适。德国对于奥氏体不锈钢材料, 屈服强度取 $\sigma_{1.0}$; 如常用的奥氏体不锈钢材料 304, $\sigma_{1.0}$ 比 $\sigma_{0.2}$ 高 40Mpa, 提高了 20%。上世纪 50 ~ 60 年代英国、挪威、瑞典、澳大利亚等许多国家都采用这一方法, 欧盟的 EN13445 压力容器标准也采用了这一方法。(图 1-1)

2、奥氏体不锈钢材料

金属材料的强度和韧性问题是压力容器设计时必须重点考虑的问题。奥氏体不锈钢材料具有非常好的韧性和非常高的应变强化能力, 具有良好的耐腐蚀性、可成形性、焊接性能、较高的机械性能、抗氧化性能、抗脆性断裂能力及低温韧性。奥氏体不锈钢为面心立方结构, 常温下屈强比较低。如按 GB150 等常规标准设计中的方法确定材料许用应力值往往导致奥氏体不锈钢材料许用应力值偏低, 设计壁厚偏大, 不能充分发挥奥氏体不

锈钢材料优良的材料承载性能, 造成材料浪费、设备增重, 制造成本过高。为此, 世界各国采取不同措施提高奥氏体不锈钢材料许用应力值。

二、应变强化技术原理

与普通碳钢不同, 奥氏体不锈钢在拉伸过程中并不出现像碳钢那样的屈服平台, 而是随着拉伸应力的连续增加、变形连续增大, 此时人为地规定产生 0.2% 的塑性变形时的应力 $\sigma_{0.2}$ 作为屈服强度 σ_s (如图 2-1 所示)。由于压力容器需要长期服役, 应力必须处于弹性范围, 但产生塑性变形并不等于破坏, 为了充分利用奥氏体不锈钢的潜力, 往往进行超弹性设计, 其实质是按产生小塑性变形来设计。当试样在外力作用下, 变形量超过 0.2% 后继续加载至 σ_k , 然后卸载, 卸载后材料将产生永久的塑性变形; 当再次加载时, 应力应变将沿着卸载曲线保持弹性增长, 当应力超过 σ_k 时, 才再次进入塑性阶段, 此时 σ_k 相当于材料的新的屈服强度。又因为 $\sigma_k > \sigma_{0.2}$ 即相当于提高了奥氏体不锈钢的屈服强度。根据许用应力公式:

$$[\sigma]' = \frac{\sigma_k}{n_s}$$

材料的屈服强度提高相当于提高了许用应力, 又根

据压力容器壁厚设计公式：

$$t = \frac{pD_i}{2[\sigma]\phi - p}$$

可知，许用应力提高可使壁厚大大减小。

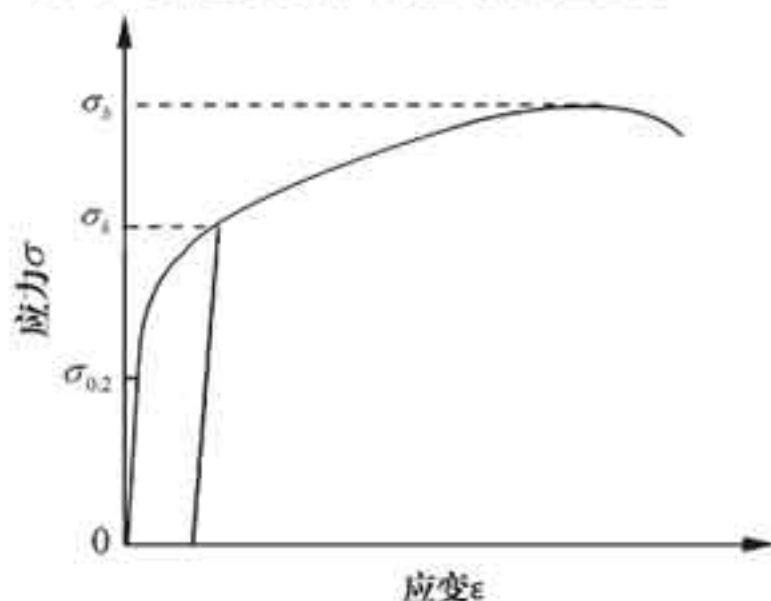


图 2-1 奥氏体不锈钢拉伸应力—应变曲线

三、压力容器应变强化技术的优点

1、许用应力比较

材料的许用应力取决于屈服强度、抗拉强度以及安全系数。由于奥氏体不锈钢的屈强比低，单纯地降低安全系数并不能有效地提高其许用应力，表 3-1 给出了按照不同标准所得的许用应力对比。当采用 EN 13445-3 中基于断后伸长率来确定许用应力的方法时，其值可提高 26.3%，当采用应变强化方法来提高屈服强度时，许用应力的提高幅度可高达 99.3%。

设计方法	许用应力	相对 GB 许用应力提高百分比 (%)
GB 150	137	—
ASME BPVC V III -2 (2007 版)	138	0.7
EN 13445-3	173	26.3
EN 13458-2 应变强化方法	273	99.3

表 3-1 按照不同标准所得的许用应力比较

压力容器经应变强化技术处理后屈服极限得到很大提高，因此在设计时可以选取更高的许用应力，与 GB 150 相比，EN 13458-2: 2002 附录 C 和 ASME BPVC VIII -1 Code Case 2596 规定的室温应变强化方法确定的典型奥氏体不锈钢在常温下的许用应力提高率为

83.1% ~ 128.5%，即在壁厚由拉伸应力决定的情况下，奥氏体不锈钢深冷容器内容器的壁厚可以减薄一半左右，同时可以减少焊接和成型时的能量消耗，显著减轻重量，节省材料成本；由于容器在强化压力下发生了塑性膨胀，强化后容器的体积增大，容积增加约 2 ~ 10%，容器单位质量所能承载的液体量大，由此而带来的运输成本的下降则更加明显。目前，中集圣达因运用这项新技术生产的新产品在强度方面提升 50%，成本方面降低 30% 左右，因此采用应变强化制得的压力容器具有较高的经济性能。

2、力学性能得到改善

压力容器在成形及焊接过程中都会产生一定的残余应力，而奥氏体不锈钢压力容器通常不适合进行热处理，应变强化过程对容器产生较大的拉应力可以消除容器中的残余应力；另一方面，强化压力使得容器发生一定的塑性变形，降低了容器的结构不连续，筒体有变成球壳的趋势，受力形式更好，从结构方面容器整体承受能力得到提升。

3、提高疲劳性能

强化后材料的屈服强度由提高到了，卸载后重新加载，材料的应力在达到前处于弹性状态，当加载应力超过后才重新进入塑性。屈服强度的提高，使奥氏体不锈钢通过产生弹性变形而储存的能量增大，这部分能量能有效减少和调节因应力的变化而产生的能量冲击。在低循环疲劳范围内，材料疲劳寿命随着变形量的增大而提高，变形量为 5% 时，疲劳寿命提高约 1 倍，变形量为 10% 时，提高约 4 到 5 倍；而形变诱发的马氏体使裂纹尖端区域得到强化，增加了对随后裂纹扩展的抵抗能力。

4、爆破安全裕度

浙江大学做的 6 组不同壁厚和内径的容器爆破试验研究表明，强化后容器常温下的安全裕度（爆破压力与设计压力的比值）在 2.09 ~ 4.09 之间，考虑到材料在低温下的抗拉强度可达常温下的 2 倍以上，因此，在低温下工作时，容器的安全裕度达到 4.18 ~ 4.98。迄今为止，国内外已按 AS 1210-Supp2 1999 EN 13458-2 附录 C, EN 13530-2 附录 C, ASME BPVC VIII - I Code Case 2596 等室温应变强化相关标准设计制造了近万台



奥氏体不锈钢应变强化深冷容器，尚无事故报道，说明按应变强化设计的容器仍具有较好的安全储备。

四、应变强化技术的发展历史 和研究现状

室温应变强化技术最早出现在 20 世纪中叶的欧洲，距今已有 50 多年的历史，国外对压力容器的应变强化工艺过程、材料组织和性能的转变等方面都已进行了相关的研究，在应用方面也较为成熟。最早是在 1956 年，瑞典 Avesta Sheffield 公司开始研制室温应变强化压力容器，1959 年该公司成功生产出世界上第一台室温应变强化压力容器产品，并在 1969 年于美国申请了专利“奥氏体不锈钢压力容器”（US 3456831 A）。1975 年，瑞典将室温应变强化技术纳入压力容器标准 Cold-Stretching Directions。1999 年，澳大利亚将室温应变强化技术以标准增补形式 AS 1210-Suppliment2-1999 纳入标准，2002 年，欧盟将奥氏体不锈钢室温应变强化技术纳入标准 EN 13458-2:2002 附录 C 和 EN 13530-2:2002 附录 C。2003 年，浙江大学开始室温应变强化技术研究。2008 年，美国将奥氏体不锈钢室温应变强化技术纳入 ASME BPVC VIII - I Code Case 2596。

经过近 8 年时间的努力，中国已在攻克深冷容器非

线性设计、应变强化工艺、强化参数控制等工程化技术关键的基础上，开发成功应变强化多任务自动控制系统，研制成功奥氏体不锈钢应变强化深冷容器，显著减薄容器内胆壁厚，节能省材，实现了深冷容器的轻量化。研究成果的整体技术已达到国际先进水平，显著提高了中国深冷容器产品的国际竞争力。

压力容器应变强化设计是一种新的设计理念，逐渐被世界各国的标准所采纳，具有很大的应用前景和工程价值。国内目前还没有应变强化相关的标准，国产

奥氏体不锈钢材料在化学成分、初始屈服强度、抗拉强度、断后伸长率等方面都与国外材料有一定差异，开展国产奥氏体不锈钢材料的力学性能研究是确定我国应变强化标准的重要基础。随着容器向轻型化的发展，在保证安全性条件下更充分利用材料的承载能力非常必要。而考虑材料应变强化和结构变形条件下，容器的弹塑性理论分析和有限元分析尚不完善。因此，研究应变强化对容器的极限承载能力和安全裕度的影响对应变强化容器的安全性非常有必要。利用压力容器弹塑性分析技术，可以降低容器厚度，但是也会带来容器承载潜力削弱的问题，容器的安全裕度会降低。强化后其安全裕度会随着变形的增大而降低，应变强化压力容器在不同应变强化量下的安全裕度有多少，能否满足工程上的要求。大量的爆破试验去验证显然是不经济的，如何利用有限元技术去分析应变强化压力容器的安全裕度显得很有必要。压力容器的弹塑性分析设计虽然刚纳入不同国家的标准中，但是凭借其先进的设计理念，其应用前景必然是非常广阔的，将会给压力容器的设计、制造带来冲击性的影响。而应变强化技术在我国刚刚起步，建议业内学者、技术人员对此类问题作进一步的研究和更深入的探讨，推动适合我国国情的压力容器应变强化设计制造标准，降低材料消耗，节省成本，提高我国压力容器的设计制造水平和产品的国际竞争力。

解读

《广州市电梯安全管理办法》

■ 广州市质量技术监督局 / 苏健

今年2月1日起,《广州市电梯安全管理办法》(以下简称《办法》)正式施行。该《办法》是由广州市质监局负责起草、广州市法制办审核。在起草过程中,通过公众座谈会和专家论证会等形式广泛征求社会各界意见,并经多次修改完善形成。

为什么要制定《办法》?《办法》当中有哪些主要内容?《办法》的出台和实施,对广州市的电梯安全管理、预防电梯安全事故的发生将带来哪些影响和作用?下文将逐一对此进行详细解答。

一、《办法》的制定是顺势而为

随着广州市经济社会和城市建设的迅猛发展,全市电梯保有量高速增长,据统计,广州目前在用电梯数量接近9万台,并每年保持7%左右的增幅,居全国第四位。当前广州市电梯安全管理面临电梯保有量迅猛增长、老旧电梯数量逐年增加、住宅电梯安全管理责任难以落实等一系列新问题。国务院于2009修订了《特种设备安全监察条例》,随后国家质检总局相继发布了《电梯使用管理与维护保养规则》(TSG T5001-2009)、《电梯监督检验与定期检验规则》(TSG T7001-2009)等一系列电梯安全技术规范。因此,为了适应广州市电梯安全管理的新形势要求,有必要在总结广州市有关文件实施情况以及实际监管经验基础上,通过制定广州市地方性法规,进一步细化国家有关行政法规和安全技术规范的要求,完善电梯安全监管体系,明确相关主体的管理责任,更好地解决电梯使用中出现的各种问题,预防和减少电梯故障和事故的发生。

此外,根据省质监局2012年4月出台的《广东省电梯安全监管改革方案》,广州市已列为广东省电梯安全监管改革的两个试点城市之一。因此,制定本规章将对贯彻落实《广东省电梯安全监管改革方案》提出的改革举措,推进广州市电梯安全监管改革试点工作产生积极

的作用。

二、《办法》共分八章内容全面详细

《办法》的制定以国务院行政法规《特种设备安全监察条例》和《广东省特种设备安全监察规定》为主要法律依据,同时参考了《电梯使用管理与维护保养规则》(TSG T5001-2009)、《电梯监督检验与定期检验规则》(TSG T7001-2009)等一系列电梯安全技术规范,并吸纳了《广东省电梯安全监管改革方案》有关精神和改革措施。

《办法》共分八章。第一章总则,主要规定立法宗旨、适用范围、监管体制以及宣传教育、保险制度;第二章电梯的安装、改造和维修,主要规定施工前告知、现场施工安全和监督检验等制度;第三章电梯的使用,主要规定电梯使用管理者的界定及其安全管理职责、电梯安全管理机构或者安全管理员的职责、安全隐患处理、文明乘梯要求等;第四章在用电梯的日常维护保养,主要规定制造单位的售后服务、日常维护保养单位的职责、日常维护保养规范要求、日常维护保养单位的报告制度、行业分析与通报制度等;第五章检验检测和安全技术评价,主要规定电梯的定期检验和安全技术评价的程序和要求;第六章监督检查,主要规定质监部门重点安全监察和抽查制度、信用评价制度、举报投诉制度以及部门

协作机制；第七章法律责任；第八章附则。

三、《办法》主要涉及的三个重点问题

（一）明晰电梯使用管理者的界定问题，强化使用管理者的管理职责

电梯在使用中经常存在所有权、使用权、管理权相分离的情况，导致电梯的使用管理者不明确、责任主体不清晰，给电梯安全管理带来难度，尤其是没有实行物业管理的住宅电梯，矛盾更突出。针对这一问题，《办法》根据《广东省电梯安全监管改革方案》关于电梯“使用权者”为电梯的安全第一（首负）责任人的精神，结合广州市在用电梯使用管理的实际情况，将使用管理主体分四种情况

进行界定，对电梯所有权人、物业服务企业、项目建设单位、实际使用人（如承租人等）作为电梯使用管理者的情形进行了规范，并规定未明确使用单位的电梯不得投入使用。同时，《办法》补充细化上位法规定，对电梯使用管理者的职责以及电梯使用、乘用安全做了

具体规定，例如要求使用管理单位应当保证电梯处于适宜运行状态，为实现这一目标，使用管理单位应当谨慎、全面依照安全技术规范的要求对在用电梯进行管理，包括办理使用登记、进行定期检验、委托有资格的单位进行定期保养等等。

（二）加强对电梯日常维护保养工作的规范，提高电梯日常维护保养质量

电梯日常维护保养是电梯安全监管的核心环节，也是当前管理的难点之一，主要体现在以下两个方面：一是电梯日常维护保养企业良莠不齐，行业内低价竞争现象导致电梯日常维护保养质量难以保障；二是安全责任难以确定，目前频繁变更日常维护保养单位的现象十分普遍，一旦发生事故，难以认定和追究日常维护保养单位的责任。

为此，《办法》在“在用电梯的日常维护保养”这一

章节中，有针对性的规定了以下制度：一是将电梯的日常维护保养与制造单位的售后服务挂钩，充分发挥其技术优势，强化制造单位的电梯安全运行保障义务。二是加强对电梯日常维护保养单位的管理和监管措施，包括规定了日常维护保养单位的备案制度；细化了上位法对日常维护保养工作规范的要求，明确其安全管理职责；规定了日常维护保养单位对作业人员的资质和教育、培训要求；加强行业自律，要求特种设备行业协会通过行业分析与通报制度，促进行业有序竞争和规范运作。三是强化违法行为查处力度，对不依照安全技术规范进行保养工作的，可处以2万至5万的行政处罚。

（三）引入社会监督因素，强化乘客在电梯安全中的主导作用

《办法》除了细化上位法和有关技术规范对电梯日常维保工作的要求外，还根据广州的实际情况强化了乘客在整体安全中的积极作用，例如，《办法》创设了电梯隐患标志制度，要求维保单位对所维保的电梯存在安全隐患并且暂未进行整改的，应当向电梯使用管理者出具



《电梯隐患标志》；电梯使用管理者应当停止使用电梯，在乘客易于注意的显著位置张贴《电梯隐患标志》，并采取有效措施消除事故隐患后方可重新使用电梯。

此规定的意义有：一是安全隐患提醒，通过张贴《电梯隐患标志》，提醒乘客电梯存在安全隐患，避免因误乘而发生安全事故；二是明确责任划分，实践中存在虽然维保单位发现电梯存在隐患并告知使用管理者须对电梯进行维修，但使用管理者为节省成本而不愿意更换维修的情况，通过《电梯隐患标志》，可将维保单位的技术服务责任和使用管理者的运行费用保障责任进行清晰划分；三是有利于群众监督和投诉调解，一方面有助于群众督促电梯使用管理者尽快修复已张贴《电梯隐患标志》的电梯，另一方面在群众投诉时，现场执法人员可立即判定电梯的安全状况及责任主体，有利于指导解决电梯故障频繁发生的纠纷。

《钢制压力容器》中 压力容器设计压力确定 与安全阀整定压力的比较

■ 深圳市特种设备安全检验研究院 / 孙琦

压力容器设计压力是压力容器重要技术指标之一，GB 150-2011《钢制压力容器》及 TSG R0004-2009《固定式压力容器安全技术监察规程》对此的定义是：“设计压力是指设定的容器顶部最高压力，与相应的设计温度一起作为设计载荷条件，其值不低于工作压力。”

从定义可以看出，对于固定式压力容器而言，设计压力是指设定的容器顶部的最高压力，其工作压力不得大于设计压力。

放装置动作压力应不大于设计压力，容器超压限度应不大于设计压力的 10% 或 20KPA 较大值。

B 4.7 规定：压力容器装有安全阀时，容器设计压力按以下步骤确定：（1）根据容器的工作压力 P_w ，确定安全阀的整定压力 P_z ，取 $P_z=(1.05-1.1)P_w$ ，当 $P_z<0.18\text{MPa}$ 时，可适当提高 P_z 相对于 P_w 的比值；（2）取容器的设计压力 P 等于或稍大于开启压力 P_z ，即 $P \geq P_z$ 。

从以上步骤可以看出，首先确定容器安全阀的整定压力，再确定容器的设计压力，同时，容器的设计压力可以等于安全阀的整定压力。

一、相关规定

4.3.3 中确定设计压力或计算压力时应考虑：容器上装有超压泄放装置时，应按附录 B 的规定确定设计压力。

附录 B 中 B3.1 规定：容器装有泄放装置时，一般以容器的设计压力作为超压限度的起始压力，设计图样及铭牌上标注有最高允许工作压力时，可用最高允许工作压力代替设计压力。

最高允许工作压力：是指相应温度下，容器顶部所允许承受的最大压力。该压力是根据容器各受压元件，考虑了该元件承受的所有载荷而得到，且取最小值。（其值有可能超过该容器的设计压力）

B3.2.1 规定：当容器上仅安装一个泄放装置时，泄

二、分析

从设计压力定义可以看出：设计压力是设定的容器顶部的最高压力，也是其正常运行时最高压力极限，容器工作压力不得超过设计压力。

压力容器上安全阀是确保设备超压时，安全阀开启并泄放介质。相关国家标准、安全技术规范规定：安全阀的排放量必须大于等于压力容器安全泄放量，以保证容器在超压时，安全阀能及时把介质排出，避免容器内压力继续升高。同时，安全阀的排放量的选取应合理，排放量不能过大，以免造成安全阀频跳。

承压类特种设备运行时，设备运行压力达到设备上

安全阀整定压力，安全阀开启直至压力达到排放压力，安全阀处于完全开启状态，大量排出设备内介质，使设备内压力下降，直至降至回座压力，安全阀关闭，起到保护设备的作用。

对于安全阀而言，安全阀刚刚开启时，安全阀阀杆开启行程未达到规定的开启高度，阀芯未完全打开，安全阀的泄放量未达到规定值，设备运行压力会继续升高直至达到安全阀排放压力。唯有安全阀达到规定额定排放压力，安全阀处于稳定的全排放状态，排量也就达到了设计要求，设备的运行压力才能完全确保下降。

排放压力是安全阀主要的技术指标之一，它是判断安全阀完全开启，达到规定排放量的重要技术指标。

对排放压力的规定在 GB/T 12243-2005《弹簧直接载荷安全阀》上有明确的规定，具体如表 1 所示。

从表 1 可以看出，三种介质的安全阀标准都规定了排放压力的上限，即其排放压力不能超过一定比例，其目的就是让安全阀能够迅速达到全排放状态。

从 GB/T 12243-2005《弹簧直接载荷安全阀》中空气或其他气体用安全阀整定压力与排放压力之间的比例，以及 GB 150-2011《钢制压力容器》中 B3.2.1 中的有关规定：容器超压限度应不大于设计压力的 10% 或 20KPA 较大值，

结合两者可以看出：GB 150-2011《钢制压力容器》对压力体系的规定是完善、严谨的。

三、小结

从以上分析可以看出，当我们选取容器的设计压力（或最高允许工作压力）等于安全阀的开启压力情况下，设备运行时，在安全阀刚刚开启时，设备运行压力可能继续升高，直至达到排放压力，安全阀完全开启，达到规定排放量，容器工作压力下降。但是，在整定压力与排放压力之间的压力增量就会造成容器工作压力超过设计压力（或最高允许工作压力），给容器带来不安全因素（当然，从 GB 150-2011《钢制压力容器》中 B3.2.1 看是允许的），不能保证容器设计压力其值不低于工作压力。

因此，笔者认为设计压力（或最高允许工作压力）应大于安全阀的开启压力，同时，应充分考虑整定压力与排放压力之间的压力增量的影响。因此，建议 $P \geq 1.1P_z$ 。

容器的设计压力（或最高允许工作压力）与安全阀整定压力关系如图 1、图 2 所示：

表 1 排放压力（单位：兆帕）

排放压力		
蒸汽用安全阀	空气或其他气体用安全阀	水或其他液体用安全阀
≤ 1.03 整定压力	≤ 1.10 整定压力	≤ 1.20 整定压力

容器设计压力	安全阀排放压力（全开启）
	安全阀开启压力（初始压力）
	密封丧失压力
	安全阀密封压力
容器工作压力	安全阀回座压力

图 1

容器最大允许工作压力	安全阀排放压力（全开启）
容器设计压力	安全阀开启压力（初始压力）
	密封丧失压力
	安全阀密封压力
容器工作压力	安全阀回座压力

图 2

企业应如何依法 保护自己的

品牌

保护企业的品牌不受侵害一直是企业经营者头疼的问题。打造一个品牌何其艰难，往往需要十几年甚至数十年的苦心经营。一旦品牌打响了，不法者纷至沓来，以各种方式进行假冒，谋取不法利益，损害消费者利益，侵害品牌所有者的信誉。那么，作为品牌拥有者该怎么办？依法灵活运用各种途径是解决之道。

1

统筹商标管理和域名管理

企业的品牌主要体现在企业名称、商号、商标上，互联网时代还应增加一项，就是互联网域名。企业名称经在工商部门注册后，其使用受法律保护。商号一般为企业名称的一部分，例如“全聚德”为“中国全聚德（集团）股份有限公司”的商号，同样受法律保护。接下来重点谈下商标和域名的管理。

1、商标管理

《商标法》第三条规定，经商标局核准注册的商标为注册商标，包括商品商标、服务商标和集体商标、证明商标；商标注册人享有商标专用权，受法律保护。

依据该规定，企业注册其商标后才能受到法律保护。现在企业注册商标的意识越来越强，但还不够。很多企业注册商标缺乏前瞻性，仅对已有的产品或者服务注册商标，对将要或者可能涉足的行业领域不作考虑；仅向国内商标

局注册商标，对在其他国家注册商标不作考虑。这样一来，企业给他人抢注商标以可乘之机。当企业想进军其他行业领域或者进军他国市场时发现已经有人抢注了商标。据国家工商总局不完全统计，国内有15%的知名商标在国外被抢注，其中超过80个商标在印度尼西亚被抢注，近100个商标在日本被抢注，近200个商标在澳大利亚被抢注；五粮液在韩国、康佳在美国、海信在德国、科龙在新加坡等相继遭遇了商标被抢注的命运。

因此，作为企业经营者，对商标注册应有整体的筹划，根据企业的业务发展规划，听取商标专业人士的意见，制定商标注册计划，对商标进行保护性注册，包括在将来可能从事的行业注册商标，以及在拟进入的国家或地区注册域外商标。注册商标的成本是很低的，以在中国注册商标为例，1件商品或服务商标注册仅需1000元，即便通过商标代理来做一般也不超过2000元。

此外，要注意对近似商标申请的监测。《商标法》第三十条规定，对初步审定的商标，自公告之日起三个月内，任何人都可以提出异议。公告期满无异议的，予以核

准注册，发给商标注册证，并予公告。作为企业，可以留意商标局每期发布的公告，如果发现公告的商标与自己企业的近似，容易引起混淆，则应当及时提出异议。

2、域名管理

互联网时代，网站是宣传企业、拓展业务的重要途径。而一个好的域名对网站是非常重要的。一般来说，域名的命名通常与企业或者商品的名称有关。而域名管理机构对域名采取的都是“先申请先注册”的原则，即谁先注册谁拥有。如《中国互联网络域名注册暂行管理办法》第二十条规定，按照“先申请先注册”的原则受理域名注册，不受理域名预留。

而由于一些企业缺乏相应的意识，或者疏忽，没有及时注册域名，而给一些投机者以可乘之机。一些单位或者个人则以抢注域名、转售域名作为谋利的手段，将大量有知名度的企业或产品名称抢注域名，待价而沽。企业如要收回，则需要支付高额的费用，如听之任之，则那些域名会误导网络的访客或者企业的潜在客户。

因此，作为企业来说，对域名注册也应像注册商标一样，采取整体的筹划，对域名进行保护性注册。对与企业名称相同或者近似的域名都进行注册，如果企业的商标或者商品名称也很知名，也应注册相应的域名。通过这种保护性注册，减少被恶意抢注的机会。此外，对于已经被抢注的域名，企业可以依法向域名争议解决机构进行投诉。比如，关于 .cn 的域名和中文域名，企业可以根据《中国互联网络信息中心域名争议解决办法》向中国互联网络信息中心认可的争议解决机构进行投诉。但该投诉应在域名注册后的 2 年内提出。

2

自助打假

作为企业自身，为了打击假冒行为，可以采取如下举措：

1、技术防伪

对于商品生产者，可以采用防伪技术来防伪。目前常见的防伪措施有两类，一是使用防伪标识，二是采用数码防伪。总的来说，采用防伪技术可以帮助消费者区分真假，提振消费者的信心。但由于防伪手段也会被假冒，因此所采用的防伪技术需要不断更新，否则效果就会大打折扣。

2、媒体声明

企业一旦发现有人假冒自己的品牌，可以考虑通过媒体发表声明，揭露不法造假行为，提醒消费者。所谓做贼心虚，假的毕竟是假的，造假者总是生怕被发现，生怕被揭露。所以企业通过大张旗鼓地谴责假冒，可以震慑造假者。但这样做的弊端是，能够读到企业声明的读者数量有限，未必能引起读者注意，此外，企业声明公信力不足，读者未必相信。

3

求助行政机关打假

行政执法部门如公安局、工商局、质检局等部门依据法律有打击假冒品牌的职权。《反不正当竞争法》第二十一条规定，经营者假冒他人的注册商标，擅自使用他人的企业名称或者姓名，伪造或者冒用认证标志、名优标志等质量标志，伪造产地，对商品质量作引人误解的虚假



表示的，依照《中华人民共和国商标法》、《中华人民共和国产品质量法》的规定处罚。

经营者擅自使用知名商品特有的名称、包装、装潢，或者使用与知名商品近似的名称、包装、装潢，造成和他人的知名商品相混淆，使购买者误认为是该知名商品的，监督检查部门应当责令停止违法行为，没收违法所得，可以根据情节处以违法所得一倍以上三倍以下的罚款；情节严重的，可以吊销营业执照；销售伪劣商品，构成犯罪的，依法追究刑事责任。而《产品质量法》《商标法》等法律都有类似规定。

此外，依照我国刑法，严重的假冒行为应当追究刑事责任。例如刑法第140条规定了生产销售伪劣产品罪，第213条、214条、215条规定了假冒注册商标等罪名。这些规定都有利于保护品牌企业的合法权益。

作为企业应当充分利用这些法律武器，一旦发现造假行为，应当积极向主管的行政机关举报，请求查处。但由于造假者往往比较隐蔽，因此企业面临的挑战是，如何发现这些造假行为，如何获得证据。

企业可以借助于一些专业机构和发动群众。现在一些公司以帮助企业打假作为自己的业务，他们可以派人秘密调查造假行为，寻找造假窝点。作为企业可以与这些专业公司合作，让他们跟踪造假者，然后向行政机关举报。此外，企业也可以发布悬赏令，对提供造假者信息的人进行奖励，发动群众揭发造假者，然后根据取得的线索向行政机关举报。借助行政机关打假的好处是，

快速有效，威慑力强；缺点是，行政机关力量所限，一般只针对严重的造假行为采取行动。

4

通过司法途径打假

《反不正当竞争法》第二十条规定，经营者违反本法规定，给被侵害的经营者造成损害的，应当承担损害赔偿责任，被侵害的经营者的损失难以计算的，赔偿额为侵权人在侵权期间因侵权所获得的利润；并应当承担被侵害的经营者因调查该经营者侵害其合法权益的不正当竞争行为所支付的合理费用。

被侵害的经营者的合法权益受到不正当竞争行为损害的，可以向人民法院提起诉讼。

依照该规定，如果企业发现假冒行为，除了可以向行政机关举报

外，还可以通过向法院起诉向不法者索赔，以弥补所遭受的经济损失。为此，企业需要收集相关的证据，聘请律师，向法院提起诉讼。

这一方式的优点是，企业不仅可以有效打击假冒行为，还可以获得经济利益补偿，同时在诉讼中吸引媒体的注意，以塑造企业品牌；缺点是，诉讼耗时久，成本较高。所以司法打假适合针对一些重大的或者典型的假冒案件实施。

（来源：中国律师网，原文有删改）





租赁合同 纠纷



■ 本协会常年法律顾问、广东广信律师事务所合伙人 / 王春平律师

租赁合同是我们日常生活和工作实践中比较常见的一种合同，因租赁合同而引发的纠纷也比较普遍。但由于在租赁法律关系中，租赁标的物有可能存在抵押、查封、其他权利瑕疵或限制，有可能存在转租、分租、出售、征收补偿等状况，涉及装修、物业管理、维护修缮、承租人的优先购买权、租赁标的物的腾退和交还等问题，在承租人较多的情况下，处理租赁法律关系时还要兼顾社会稳定等政策因素，一些问题目前在理论上和实践中仍存在不少争议，故使得租赁法律关系变得相当复杂。如果不加以谨慎对待，一旦处理不当，便极易产生纠纷，并可能招致不小的损失。

本期选取与人们生活和工作联系比较密切、大家比较关注的房屋租赁合同方面的两个典型案例进行评述分析，希望能够帮助协会会员认清房屋租赁过程中可能涉及的一些问题，避免因房屋租赁可能带来的法律风险。



案例一

未取得产权证、未经消防验收合格，房屋租赁合同是否有效？

▶▶▶【案情简述】◀◀◀

某房地产建设有限公司（下称“建设公司”）与某游乐投资经营有限公司（下称“游乐公司”）于2006年9月25日签订了一份《房屋租赁合同》，约定建设公司（甲方）将世纪广场裙楼地下一层及地上一至四层出租给游乐公司（乙方）经营室内游乐场，租期为10年；自2006年10月1日起至2007年1月31日止，乙方可以进驻现场

进行装修、局部改造、设备调试及试营业，自2007年2月1日起开始计算租期；前五年每年租金为600万元人民币，从第六年开始每年递增8%；乙方每年2月1日前和8月1日前各支付一次租金，每次支付300万元；乙方如不能按期支付租金，每逾期一日，应向甲方支付欠交租金金额万分之五的违约金；合同因一方违约而提前终止的，违约方须按当年租金总额的双倍向守约方支付违约金；租期届满或合同因其他原因而提前终止时，乙方除可将自行购买并可移除的家具、设备搬离外，其他一切依附于房屋且不可移除的设施设备均无偿归建设公司所有。

合同签订后，建设公司按照约定将房屋交付游乐公

司，游乐公司完成装修后游乐场即开门营业。然而，由于房屋未经消防验收合格，游乐公司开办“某游乐场有限公司”的申请一直无法获得工商行政管理部门的核准。为此，游乐公司自2007年8月起开始停止向建设公司缴交租金。双方经多次交涉，均无任何结果。建设公司于2007年11月5日向法院提起诉讼，请求：1、判令解除双方之间签订的《房屋租赁合同》，限期游乐公司将房屋腾空并返还给建设公司；2、判令游乐公司按合同约定结清合同解除前欠付的所有租金（暂计至2007年10月31日为150万元人民币）；3、判令游乐公司按合同约定支付并偿清所有欠付租金之日止的违约金（暂计至2007年10月31日为135000元人民币）；4、判令由游乐公司承担本案全部诉讼费用。

游乐公司在答辩期内向法院提起反诉，诉称：建设公司所提供的房屋未取得产权证，同时也没有取得消防验收合格证明，不符合租赁目的，致使游乐场不能获得工商行政管理部门的核准，不能正常营业，《房屋租赁合同》应属无效，建设公司对此应承担全部责任，并须赔偿游乐公司由此而遭受的全部损失。在建设公司违反合同约定的情况下，根据法律规定，游乐公司有权拒绝缴交租金，此举是游乐公司维护自身合法权益的正常和合法行为。游乐公司提出如下反诉请求：1、确认双方之间签订的《房屋租赁合同》无效；2、判令建设公司退还所缴交的保证金100万元人民币；3、判令建设公司按当年租金总额的双倍支付违约金1200万元人民币；4、判令建设公司赔偿装



修投入及其他成本费用等经济损失10008536元人民币；5、判令由建设公司负担本案全部诉讼费用。

案经法院公开开庭审理，一审法院认为：建设公司与游乐公司所签订的《房屋租赁合同》是双方当事人的真实意思表示，不违反国家法律、行政法规的强制性规定，合法有效。首先，建设公司虽未取得房屋产权证，但是出租房屋报建手续齐全，产权清晰，并无争议，且出租未取得产权证的房屋并不违反法律、行政法规的强制性规定，因此《房屋租赁合同》并不因此而无效。其次，根据《中华人民共和国消防法》及最高人民法院2004年3月4日《关于未经消防验收合格而订立的房屋租赁合同如何认定其效力的函复》，出租房屋未取得消防验收合格证明也不导致《房屋租赁合同》当然无效。依照消防管理的相关法律规定，消防验收可以进行整体验收，也可以进行局部验收，游乐公司接收租赁的房屋后，对房屋进行了装修和局部改造，按规定也应当进行消防申报并经消防验收合格才能进行正式营业。作为从事游乐业的承租方，与作为出租方的建设公司相比，游乐公司对于从事游乐业的特殊要求和程序，应当比建设公司尽更多的义务事先去了解。此外，游乐场已经开始营业，游乐公司已经实际占用房屋并获得了相应收益。因此，游乐公司认为建设公司不能及时提供消防验收合格证明，从而导致《房屋租赁合同》无效，并由建设公司承担全部责任的理由不能成立。遂判决如下：1、解除建设公司与游乐公司签订的《房屋租赁合同》；2、游乐公司于判决生效后三十日内将房屋腾空并交还给建设公司；3、游乐公司于判决生效后三十日内给付建设公司至腾空并交还房屋之日止的租金（其中100万元由游乐公司已付的保证金折抵，保证金无需再行返还）；4、游乐公司于判决生效后三十日内向建设公司支付违约金（以拖欠租金为基数，按照拖欠日期每日万分之五分别计算至实际偿清之日止）；5、驳回建设公司的其他诉讼请求；6、驳回游乐公司的反诉请求。

游乐公司不服一审判决提起上诉，二审法院经审理后，判决驳回上诉，维持原判。

法律评析

（一）未取得产权证出租房屋，房屋租赁合同是否有效？

司法实践中,有人认为,没有产权证的房屋不能出租,其理由和依据是建设部制订并颁布的《城市房屋租赁管理办法》第六条明确规定:“有下列情形之一的,房屋不得出租:(一)未依法取得房屋所有权证的……”这一观点实际上是对法律规定的误读。

从一定意义上讲,合同是双方当事人之间的法律。为了更好地促进经济的发展和维持交易秩序的稳定,现代市场经济下亦尊奉且更强调“契约自由”原则,对于双方当事人之间的缔约行为,法律一般不加干涉,双方当事人之间在平等、自愿基础上订立的合同,只要是双方当事人之间的真实意思,且不违反法律、行政法规的强制性规定,一般不得认定为无效。这一原则在《中华人民共和国合同法》中得到了深刻体现,该法第五十二条明确限定了合同无效的几种情形,且将违反法律、行政法规(不包括地方性法规、行政规章、其他规范性文件)的强制性规定(不包括任意性规定)作为认定合同无效的依据和标准。《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国合同法〉若干问题的解释(一)》第四条进一步明确规定:“合同法实施以后,人民法院确认合同无效,应当以全国人大及其常委会制定的法律和国务院制定的行政法规为依据,不得以地方性法规、行政规章为依据。”据此,由于《城市房屋租赁管理办法》属于行政规章,而非法律或行政法规,故不能作为认定合同无效的依据。最高人民法院在2004年3月4日下发的《关于未经消防验收合格而订立的房屋租赁合同如何认定其效力的函复》中亦明确:根据《中华人民共和国合同法》和《最高人民法院关于适用中华人民共和国合同法若干问题的解释(一)》的规定,认定房屋租赁合同因出租房屋未办理产权证书而无效,缺少法律依据。

因而,未取得产权证出租房屋,不必然导致房屋租赁合同无效。在本案中,房屋租赁合同并不因出租方未取得产权证而无效。当然,实践中未取得产权证出租房屋的原因和情况有很多(比如房屋属于违章建筑的情形),不能一概而论,要结合具体情况,并根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》等有关法律规定加以具体分析。

(二) 未经消防验收合格,房屋租赁合同是否有效?

经营性商业用房(尤其是大型公众聚集场所房屋)的消防设施是否完备、是否存在火灾隐患等,直接关系到

群众的人身财产安全和社会公共利益。1998年9月1日实施的《中华人民共和国消防法》第十条第3款规定:“按照国家工程建设消防技术标准进行消防设计的建筑工程竣工时,必须经公安消防机构进行消防验收;未经验收或者经验收不合格的,不得投入使用。”该法第十二条还规定:“歌舞厅、影剧院、宾馆、饭店、商场、集贸市场等公众聚集的场所,在使用或者开业前,应当向当地公安消防机构申报,经消防安全检查合格后,方可使用开业。”因而,房屋是否经消防验收合格与其能否正式投入使用直接相关,从而直接影响到房屋租赁合同能否得以真正履行的问题。

尽管根据一般的法律原理和理论,房屋租赁合同的效力与出租房屋是否经消防验收合格本身没有必然联系,除非房屋租赁合同双方当事人将出租房屋经消防验收合格作为合同生效的条件,但基于人们对消防安全的高度关注和重视,有关“未经消防验收合格,房屋租赁合同是否有效”这一问题,在理论中和实践中都还是引发了不少的争论。

为此,最高人民法院于2004年3月4日下发了《关于未经消防验收合格而订立的房屋租赁合同如何认定其效力的函复》,明确:“关于房屋租赁合同未经消防验收或者经消防验收不合格,是否应认定房屋租赁合同无效的问题,应根据不同情况分别对待:第一,出租《中华人民共和国消防法》第十条规定的必须经过公安消防机构验收的房屋,未经验收或者验收不合格的,应当认定租赁合同无效。第二,租赁合同涉及的房屋不属于法律规定必须经过公安消防机构验收的,人民法院不应当以该房屋未经消防验收合格为由而认定合同无效。第三,租赁房屋用于开设经营宾馆、饭店、商场等公众聚集场所的,向当地公安消防机构申报消防安全检查的义务人为该企业的开办经营者,但租赁标的物经消防安全验收合格,不是认定房屋租赁合同效力的必要条件”。

鉴于《中华人民共和国消防法》于2008年经修订并于2009年5月1日开始实施,在此之后结合最高人民法院前述复函的内容判定房屋租赁合同的效力时,也应一并结合和参照新修订的消防法中的相应条款进行必要调整。

(三) 从该案中我们可以获得什么经验和教训?

在日常生活和工作实践中,在作为承租方签订租赁合同之前,最好能够想方设法弄清租赁标的物的权属、查

封、抵押及其他有关情况，慎重考虑该等情况是否会对合同的效力及其履行产生不利影响，而后再行决定是否签订合同，以免由于考虑不周而给自身造成不必要的经济损失。

对于合同效力的判定，应根据法律、行政法规的强制性规定，而不应依据地方性法规、行政规章甚至规范性文件，或者法律、行政法规的限制性或任意性规定，否则将可能造成错误判断，对自身下一步的决策产生负面影响，并可能因此而遭受不必要的损失。

案例二

承租人出卖房屋未通知承租人，房屋买卖合同是否有效？

▶▶【案情简述】◀◀

2003年9月30日，某工厂因拖欠A银行到期贷款本息不能偿还，双方协商一致达成和解协议，约定：某工厂将其所有的5000多平方米土地使用权连同地上厂房、设备等作价人民币1200余万元，抵偿所欠A银行的贷款本息。2007年8月8日，某制衣有限公司（下称“制衣公司”）与A银行签订房屋租赁协议，约定A银行将前述抵债厂房出租给制衣公司使用，租赁期限自2007年9月1日起至2010年10月31日止。2009年5月14日，A银行委托某拍卖公司对前述抵债厂房公开进行拍卖，拍卖公告中明确要求需行使优先购买权的权利人应在10日内以书面形式提出。2009年12月23日，前述抵债房产由某气瓶有限公司（下称“气瓶公司”）以人民币1500余万元竞拍取得。后气瓶公司在A银行的协同下到房管部门办理了前述抵债房产的产权登记手续。2010年3月2日，A银行与气瓶公司共同向制衣公司发出通知，告知制衣公司所租房产由气瓶公司公开拍卖取得，今后的出租、管理等事务均由气瓶公司负责，原签订的租赁协议至2010年3月31日前的租金归A银行，从2010年4月1日起的租金由气瓶公司收取。制衣公司、气瓶公司未重新签订租赁合同，但制衣公司一直按上述要求向气瓶公司支付租金至2010年9月。2010年8月13日，气瓶公司与某工业有限公司（下称“工业公司”）就购买

前述房产签订房屋买卖协议，约定价格为1800余万元人民币，付款最后期限为2010年8月30日止，交房期限为2010年11月1日。工业公司付完款后于同年9月15日领取了房屋所有权证。2010年9月20日，气瓶公司函告制衣公司，告知其现占用房屋已出售给工业公司，并已办理好房产过户手续，要求其向工业公司支付剩余租期的租金，另请制衣公司接函后做好退还房屋的手续，具体事宜由工业公司直接与制衣公司接洽。同日，工业公司也发函给制衣公司，要求制衣公司支付租金，告知制衣公司租房期限到期，将不再续租并对此房另作处理，同时要求制衣公司在10月31日前把所租房屋腾空并交还。2010年9月29日，制衣公司复函工业公司，认为其与工业公司没有签订任何合同协议，根本不存在任何关系，同时提出承租人有优先购买权，气瓶公司出卖该房屋未能提前通知，侵犯了其合法权益，并请工业公司转告气瓶公司，因此而发生的经济损失及一切后果均由气瓶公司全部负责。后制衣公司没有向工业公司支付10月份的租金。

2010年12月3日，制衣公司以气瓶公司为被告，工业公司为第三人，以承租人优先购买权受到侵犯为由，向某区人民法院提起诉讼，要求判决确认气瓶公司与工业公司签订的房屋买卖协议无效，并判决气瓶公司以其与工业公司签订房屋转让协议约定的同等价格将上述房屋转让给制衣公司。气瓶公司与工业公司答辩称：1、制衣公司基于其与A银行之间的租赁合同，在租赁合同期限内依法享有优先购买权，但A银行对承租房屋公开拍卖过程中，制衣公司未主张优先购买权，气瓶公司竞拍取得房屋后，双方未再签订租赁合同，故制衣公司不再享有优先购买权。2、气瓶公司取得房屋所有权后，在转让房屋时已经电话通知了制衣公司，制衣公司应在合理期限内行使优先购买权，但其未依法行使，在租赁关系终止且工业公司已善意取得房屋所有权后才主张该权利，故其这一主张不能成立。3、即使制衣公司享有优先购买权，但其主张以工业公司支付价格取得房屋没有法律依据。4、无论气瓶公司与工业公司买卖合同是否有效，工业公司属善意取得，制衣公司不能主张取得房屋所有权。

一审法院审理后认为：制衣公司与A银行签订了房屋租赁协议，租赁期限自2007年9月1日至2010年10月31日。而气瓶公司通过公开拍卖程序取得前述抵债房

产，制衣公司虽未参与，但未能在拍卖公告规定的期限内主张权利，表明制衣公司已经放弃了优先购买权。气瓶公司取得了房屋所有权后，根据“买卖不破租赁”的一般原理，制衣公司与气瓶公司之间形成房屋租赁关系。后气瓶公司与工业公司签订房屋转让协议，将房屋转让给工业公司，并办理了房屋过户手续，这些行为均发生在制衣公司的租赁期限内，而气瓶公司未能举证证明其在出卖房屋之前已按法律规定的合理期限通知制衣公司，因而，气瓶公司的行为已经侵犯了制衣公司对诉争房屋享有的优先购买权。但基于本案之有关事实，制衣公司主张气瓶公司与工业公司签订的房屋转让协议无效的诉讼请求没有有效的法律依据，故不予支持。制衣公司诉求在同等条件下以气瓶公司与工业公司签订房屋转让协议约定的同等价格受让房屋，亦没有法律依据，也不予支持。制衣公司为维护自身合法权益，可另循有关法律规定向气瓶公司要求损害赔偿。遂于2011年9月14日做出判决：1、驳回制衣公司的诉讼请求。2、诉讼费用由制衣公司承担。

法律评析

（一）何为承租人的优先购买权？

承租人的优先购买权是指在房屋租赁合同的存续期间，当出租人出卖房屋时，承租人在同等条件下，依法享有优先于其他人而购买房屋的权利。《中华人民共和国合同法》第230条规定，“出卖人出卖租赁房屋的，应当在出卖之前的合理期限内通知承租人，承租人享有以同等条件优先购买的权利”。因此，承租人的优先购买权系法律赋予承租人的一项法定权利。

（二）承租人行使优先购买权的条件是什么？

根据《房屋租赁司法解释》等有关法律规定及一般的法学原理，承租人行使优先购买权的条件包括：1、房屋租赁合同合法有效。2、出租人在租赁合同有效期间出卖租赁房屋。3、须同等条件购买。现行法律并没有明确何为“同等条件”，一般对“同等条件”应当作宽泛理解，不仅包括价格条件，而且也包括付款条件以及出卖人提出的其他条件等。4、承租人必须在法律规定的合理期限内行使。根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》（下称“《房屋租

赁司法解释》”）第24条之规定，出租人履行通知义务后，承租人在十五日内未明确表示购买，后又主张优先购买权的，人民法院不予支持。

另需注意：根据《房屋租赁司法解释》，房屋的共有人行使优先购买权，出租人将房屋出卖给近亲属（包括配偶、父母、子女、兄弟姐妹、祖父母、外祖父母、孙子女、外孙子女），第三人善意购买租赁房屋并已办理登记手续，承租人主张优先购买权的，法院将不予支持。

（三）制衣公司的诉讼请求法院为何不予支持？

根据一般的法学理论，物权大于债权，承租人的优先购买权性质上属于债权，而并非物权；作为物权的一种，所有权是所有权人对物占有、使用、收益、处分的权利，是绝对的权利（即对世权），而承租人的优先购买权是在出租人转让租赁标的物时，承租人依法所享有的要求在同等条件下优先购买租赁标的物的权利，是相对的权利（即对人权）；对后者的保护必须要和所有权的保护有所区别，作为所有权人的出租人出卖自己的房屋，应当尊重其缔约自由的权利，不能过多干涉。据此，《房屋租赁司法解释》第二十一条规定：“出租人出卖租赁房屋未在合理期限内通知承租人或者存在其他侵害承租人优先购买权情形，承租人请求出租人承担赔偿责任的，人民法院应予支持。但请求确认出租人与第三人签订的房屋买卖合同无效的，人民法院不予支持”。因而，制衣公司在本案中的优先购买权受到侵犯时，只能请求气瓶公司承担赔偿责任，其要求确认气瓶公司与工业公司签订的房屋转让协议无效缺乏法律依据，故法院对其诉讼请求不予支持。



加速科技成果转化 全面提升企业品牌

广东省工业设备安装公司 以科技创新推动企业跨越式发展

■ 广东省工业设备安装公司 / 李琦



广东省工业设备安装公司成立于1954年，是一家大型国有建筑安装施工企业，具有房屋建筑工程施工总承包一级资质、机电安装工程总承包一级资质、建筑装饰装修工程专业承包一级资质、钢结构工程专业承包一级资质、建筑智能化工程专业承包一级资质、消防设施工程专业承包一级资质、机电设备安装工程专业承包一级资质、市政总承包二级资质、化工石油工程施工总承包二级资质及智能化集成设计甲级资质、轻型钢结构设计和装饰装修设计资质。1998年获ISO9002质量体系认证，2003年获得质量（GB/T19001-2000）、环境（GB/T24001-1996）、职业健康安全（GB/T28001-2001）管理体系的认证，于2012年通过质量（GB/T19001-

2008）、环境（GB/T24001-2004）、职业健康安全（GB/T28001-2001）管理体系的换版及复评认证。

近年来，广东省工业设备安装公司不仅在异常激烈的市场竞争中得以良好的生存，而且保持着良好的发展势头，近五年完成产值和净资产连续增长，其成功关键主要得益于公司高度重视科技创新，以科技创品牌，由科技创效益。



建立中长期的科技发展规划

- 1、强化“科技兴企”观念，积极推广“四新”技术
广东省工业设备安装公司积极贯彻“科技是第一生

产力”的观念，按照“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”的方针，不断推进产业结构优化升级，加快企业科技研发力度，建立以公司为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系，把科技投资作为战略性投资，超前部署和发展前沿技术，实施科技计划，着力增强企业创新能力和行业竞争力。以科技示范工程为载体，大力推广和应用建设部确定的10项新技术，继续研究和推广采用新技术、新工艺、新材料和新设备，努力实现企业技术装备的更新和现代化，注意引进和掌握先进的施工设备、施工机具、施工技术及施工管理，为我所用。

2、坚持自主创新发展战略，巩固和发展既有专业技术优势

广东省工业设备安装公司以在建大型复杂项目、重点项目、标志性项目为依托，瞄准工程中的重大、关键技术，强化技术改造和技术攻关，攻克工程施工技术难题，不断提高项目施工技术含量，深化和强化已有拳头施工技术，巩固和发展公司既有技术优势，提升公司整体竞争实力，持续扩大市场占有率。对事关公司长远发展的重要项目中的关键技术和重大技术问题，在全司范围内整合有限的科技资源，由技术专家委员会牵头组织人员进行超前研究，开展技术攻关，提升公司在行业中的领先地位。

3、坚持模仿创新发展战略，加快引进和抢占新兴专业技术优势

积极引进、应用和推广新技术、新材料、新工艺、新设备，努力开展对引进先进技术、设备和关键施工工艺的消化吸收再创新，实现模仿创新，加快形成自身新的核心技术，让最新的科技研发成果为我所用、为我所有，为企业抢占新兴市场先机、转变经济增长方式、提升品牌形象创造条件，推动公司以新的核心技术迈上新的台阶。

在巩固民用机电、城市轨道交通、大型公共建筑等市场地位的同时，加大力度涉足新的专业技术领域，努力向石油化工、环保工程、污水处理、垃圾焚烧等专业链延伸，拓展新的经济增长点，在潜力和容量巨大的多个专业市场中不断提高市场占有率。

4、坚持合作创新发展战略，着力培育重大核心技术积极开展“产学研”合作，针对重大技术难题和重

大技术创新项目，整合科技资源，加大合作创新力度，提升创新能力，开拓新的技术领域，努力掌握影响大的共性、核心技术和新的高端、前沿技术。

充分发挥公司在技术、人才、信息等方面的优势，强化市场导向，提高科技服务能力，瞄准区域经济社会发展的战略目标和重大任务，大力促进研发成果向现实生产力的转化，培育新的利润增长点。

5、广泛开展工艺技术创新，提高绿色施工管理水平

采取有效措施，推动建筑生产“高效、低耗、环保”目标的实现。积极鼓励项目部开展技术创新，改进施工工艺，提高施工的工业化水平。制定符合清洁生产理念的绿色施工方案，加强施工现场的管理，使其达到节水、节材、节能、环保的有关要求。推广计算机辅助管理，实现对现场材料和能源消耗情况实时监控和动态分析，及时修订施工节能和节材方案。加强清洁生产所需技术的研究开发，推广施工现场太阳能应用技术和使用环保型建材，制订相关政策和措施，鼓励施工现场雨水、污水的收集和循环利用，推动施工现场安装节能灯具、节水器具和节能环保机械设备，要高度重视固体废弃物、建筑垃圾的再生利用，严格控制施工现场的扬尘、道路遗洒和噪声污染。

6、完善科技工作责任制，推进技术带头人制度建设

把科技进步和技术管理工作纳入公司年终考核范围，并形成制度，加大对分公司和项目部科技工作考核力度。



建立完善的科技创新管理体系

广东省工业设备安装公司成立了以总经理为直接领导的科技创新体系，分为决策层、管理层和运作层，决策层由公司总经理、副总经理、总工程师和主管技术、生产、经营、财务等部门负责人组成，主要负责公司技术管理架构、重大项目研发方向、重点课题、重大科技成果转化等关键性问题，制订年度技术创新计划，审定技术中心的经费预算，审议技术中心年度经费使用情况，对技术创新体系的工作绩效进行评估等。

截至目前，广东省工业设备安装公司已有科学技术管理制度二十余项，制度基本完善。近年来，该公司制定或修订的科技工作管理制度，包括有《广东省工业设

备安装公司科学技术奖励办法实施细则》、《广东省工业设备安装公司技术专家考评试行办法》、《公司、分公司技术专家以及分公司主任工程师、工程部、项目部技术负责人任职条件及职责》、《安装技术学术委员会章程》、《公司工程建施工法管理规定》、《工程技术档案资料收集管理实施细则》、《科技项目研发管理办法》。



充分发挥企业技术研发中心的作用

现阶段建筑企业基本采用项目管理模式，项目管理模式一个最大的特点是流动性强。流动性强表现在：以项目为根据地，一个项目实施完成后，再转移到下一个项目；项目部人员和设备可以在全公司范围内统筹调动。如果各项目各自为战，对于公司科技资源是个极大的浪费，而且取得的成果较为单一。

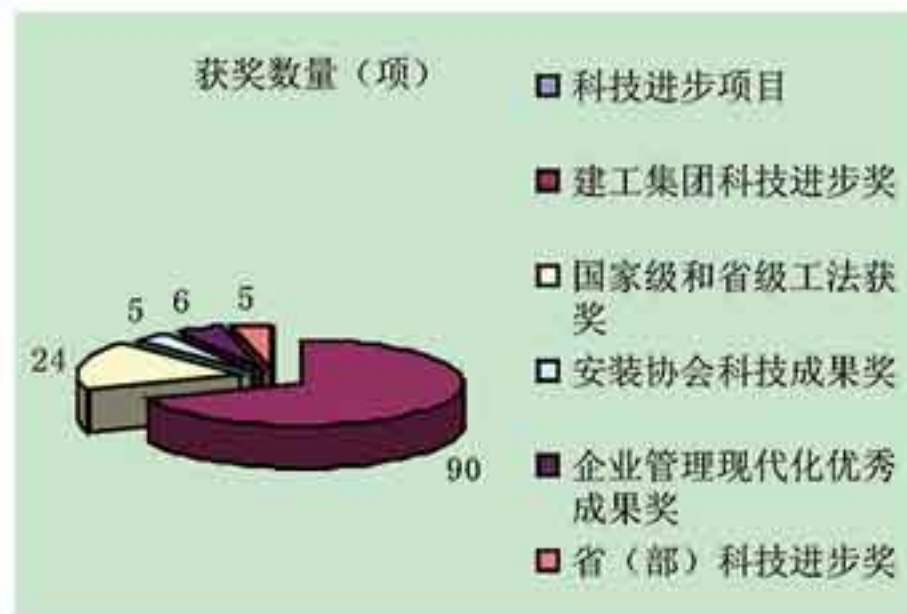
要把有限的科技成员进行充分的发挥，应该根据建筑市场的发展方向成立研发中心，由研发中心统筹科技资源，制定攻关课题。目前，广东省工业设备安装公司技术研发机构包括有：集团级技术研发中心1个、企业级技术研发中心。研发中心的主要人员由公司科技人员组成，由公司级技术专家担任中心技术负责人。研发中心取得的科技成果可以在全公司范围内大量推广应用。根据科技发展规划，各研发中心还要定期完成一些科研课题。同时，根据建筑市场的发展方向，广东省工业设备安装公司与时俱进地成立各类研发中心，包括高层建筑机电研发中心、钢结构施工技术研发中心、智能化工程研发中心、城市轨道交通工程研发中心、环保工程研发中心、工程焊接技术研发中心等。



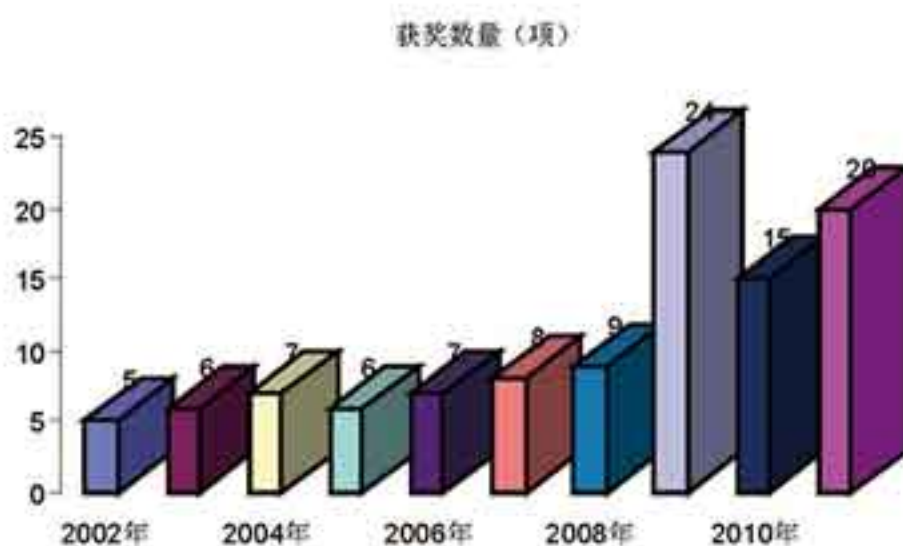
加强技术创新管理所取得的效果

广东省工业设备安装公司积极强化科技进步管理，不断加大科技投入，积极开发和利用新技术、新工艺、新材料、新设备，确保企业装备、工艺、技术、人才的科技含量。其中多项科技成果达到国内先进、国内领先以至国际领先水平。国家专利申报、编制工程建设国家标准、国家级工法、省级工法等更是从无到有、从少到多，有力地提升公司的核心竞争力。其中在获奖级别中取得

重大突破的有：获得国家级工法2项、广东省科技进步二等奖1项，获得中国安装协会科技进步一等奖1项，获得国家发明专利3项、实用新型专利5项。



2002年以来科技进步获奖统计图



2002年以来获得集团及以上科技奖励统计图

一直以来，广东省工业设备安装公司坚持自主创新，编制了科技发展五年规划，以在建大型复杂项目、重点项目、标志性项目为依托，对重要项目中的关键技术和重大技术问题，组织人员进行超前研究，开展技术攻关。

自2002年以来，广东省工业设备安装公司共取得国内先进以上科技成果30项；2008年以来，该公司自行研发、具有独立知识产权的专利技术有发明专利3项、实用新型专利5项，2项发明专利处于网上公示审查阶段。

十年奋斗 铸就辉煌

广东省特种设备检测研究院珠海检测院

谱写事业腾飞壮丽篇章



■ 广东省特种设备检测研究院
珠海检测院 / 刘莎

2003年，珠海市锅炉压力容器监察检验所与珠海市特种设备检测所合并，组建广东省珠海市锅炉压力容器与特种设备检验所；2004年，更名为“广东省珠海市特种设备检验所”；2010年1月，从珠海质监部门划转至广东省特种设备检测院管理，更名为“广东省特种设备检测院珠海分院”；2012年11月更名为“广东省特种设备检测研究院珠海检测院”（以下简称“珠海检测院”），为公益性事业单位。

十年弹指一挥间，珠海检测院的十年是发展的十年，奋斗的十年，也是极不平凡的十年。十年的砥砺前行，昭示了全体员工的永恒信仰；十年的不懈努力，谱写了事业腾飞的壮丽篇章；十年的开拓进取，创造了珠海检测院的灿烂辉煌。三千多个日日夜夜，见证的是珠海检测院的奋斗史、创业史、奉献史，凝聚的是各级领导的关心与厚爱、社会各界的期盼与信任和广大企业的理解与支持，留下的是珠海特检人无言的赞歌、执着的忠诚、光荣与梦想……

十年风雨 开拓创新

十年风雨，开拓创新。珠海检测院以“人才是根本、制度是保障、装备是依托”的理念，狠抓机构建设，由

成立之初一个资源贫乏、设备陈旧、力量薄弱的单位，发展成如今资源丰富、力量雄厚、业绩突出、整体实力居同行前列的综合检验机构。

全面推进人才强院战略，积极构建引进、培养、使用人才的工作机制，培养了一支管理能力强、技术水平高、业务拓展潜力大、综合素质优秀的队伍，以适应事业单位改革的需要，适应特种设备检验改革的需要。珠海检测院现有职工100余人，党员57名，拥有本科及以上学历人员达98%，中级职称以上人员占60%，特种设备检验师占40%。全院人员平均年龄不足31岁。在引进大批学历高、潜力大的人才同时，鼓励和支持员工参加各种学习活动，每年用于提升员工检验技能的专用经费不少于100万元。

加强制度建设，争创“一流管理”。在广东省内率先完成人事制度、分配制度、成本核算三项改革，并适时出台《行政管理制度汇编》等制度，构建了全面统一的管理体系；完善档案管理，2011年在广东省特检院各分院中率先取得“广东省特级档案综合管理单位”荣誉称号。

实施科技兴检，增强核心竞争力。十年来，珠海检测院将科研工作与人才培养有机地结合起来，制定《科技项目管理办法》，为科研工作提供制度保证，实现“以科研带人才”、“以科研促检验”的“检研结合”模式。

目前承担了8项科研项目，5项科研项目已完成验收鉴定，包括1项国家质检总局项目和4项省局立项项目。其中，《自动扶梯/人行道超速和非操纵逆转保护功能检测装置》达到国际先进水平，并获国家知识产权局实用新型专利权；《基于虚拟现实的特种设备教育及事故应急预案演练系统》达到国内先进水平，并获国家版权局计算机软件著作权登记；《特种设备金属材料相控阵检测应用技术研究》、《海洋气候环境下应力腐蚀开裂

效测试200多台。与省内节能服务公司进行合作，完成锅炉节能技改30余台，平均提高锅炉热效率3个百分点，年节约能源成本约800万。

至诚服务 奉献珠海

随着珠海市“以港立市”，“工业强市”战略的大力实施，横琴大开发、港口枢纽建设，石化、船舶、海洋装备制造等大型工程，均在投产建设中。为配合这一轮兴市之举，珠海检测院不断完善服务新模式，为“蓝色珠海，科学崛起”做出积极贡献。十年来共完成重大建设项目大型锅炉、压力容器、起重机械等特种设备检验近3000台/套。

树立“人民特检”理念，完善各项服务措施。珠海检测院积极响应珠海市委、市政府“服务窗口前置，提高办事效率”号召，成立“珠海西区工作站”，向企业提供“贴心、贴身服务”，逐步满足珠海金湾区和斗门区大型企业特种设备就近报检、就近检验的要求；建立健全首问责任制、一次性书面告知、绿色通道、大宗业务预受理、窗口应急事项处理等窗口服务制度，每天延长半小时窗口服务时间，每周三中午推出“志愿服务岗”正常上班，为企业和群众提供服务；组织开展各种“扬正气、树廉风、比贡献”的促廉活动，采取多种形式征求企业（群众）意见和建议，接受群众监督，切实抓好党风、行风建设。

紧紧围绕珠海市发展定位，加大重大工程建设项目服务力度。珠海检测院对广珠城际轨道交通工程珠海站、前山站、明珠站、金唐站安装的35台电梯开展检查和指导服务，推动该工程电梯全部通过验收，为城轨珠海段年底顺利通车提供了安全保障；服务横琴大开发，对首批回迁房18台电梯进行严格细致的监督检验，保障4000多名村民的安居乐业以及新区市政基础设施的建设全面铺开；在粤澳合作示范项目澳门大学横琴校区、珠港澳大桥岛隧建设、澳门大学海底隧道工程等项目建设中秉承“提前介入、全程跟踪、严格把关、高效服务”的宗旨，组织开展特种设备安全检验，服务珠澳经济建设。

省质监局领导莅临检查指导工作



的研究》达到国内先进水平。制定的省地方标准《钢制球形储罐定期检验规范》通过审定，填补了我省球形储罐定期检验标准的空白；制定的《自动扶梯（人行道）超速、非操纵逆转保护功能检验方法》获准省局立项制修订。2012年珠海检测院获得广东省科技服务百强企业（机构）的称号，成为全省地市级特种设备检验机构中首个获得“省科技服务百强企业（机构）”的单位。

为支持珠海发展低碳经济，珠海检测院发挥技术优势，加强节能科研、试点、宣传和培训。2010年锅炉能效测试工作顺利通过国家实验室认可，2011年又获得国家在用锅炉能效测试资质。2012年被广东省经济和信息化委员会评为省节能技术服务单位，成为广东省质监系统第一家获得此资质的地市级特检机构。近几年来，在珠海、澳门、中山、清远、肇庆等地开展锅炉能

面对技术难点、工作难点，珠海检测院发扬敢为人先的特区精神，成功将声发射、相控阵、TOFD等先进技术广泛应用于成套石化装置检验和大型起重机械检验中，帮助企业跟踪解决安全隐患；在珠海宝塔石化1500立方米球罐、红塔集团全国最大“生物质固体成型燃料（BMF）”锅炉、珠海使用年限最长的电站锅炉等项目检验中，采用相控阵成像等先进检测技术准确检出多处安全隐患。在珠海BP化工有限公司二期装置大修期间，检验人员应用TOFD超声检测技术，为企业关键设备进行了精确检验，及时查出存在隐患的换热设备，避免企业生产过程中意外停车，受到该企业美国材料专家的高度肯定和赞扬；在港珠澳大桥岛隧工程项目大型桥式起重机检验中，检验人员根据实际情况，采取无损探伤及应力检测技术，全面分析整机在动态吊载状态下的结构应力变化规律，为起重机安全监测及评价提供可靠的技术数据，查找并指导企业完成了7处事故隐患的整改。

坚持“质量是基础，安全是底线”，强化系统性风险防范。十年来，珠海检测院为企业消除隐患千余次，挽回企业经济损失数千万元；积极开展“落实企业主体责任”进企业、“特种设备安全知识”进校园、“电梯困人事故演练”进社区活动；向社会各界广泛宣传特种设备安全使用知识，引导特种设备使用单位明确主体责任，完善内部质量管理体系，树立系统性风险防范意识；充分发挥职能作用，突出技术优势，积极参加全省“三打两建”工作，选派优秀员工到市“两建”办脱产办公配合市局监察部门，开展特种设备“打非治违”专项行动。

幸福和谐 特检文化

十年来，珠海检测院以科学发展观为统领，积极开展创先争优活动，先后荣获“广东省先进集体”、全国质检系统特种设备检验机构“为民服务创先争优活动优秀服务窗口”、广东省质监系统“先进集体”、广东省“安全生产示范岗”、广东省“巾帼文明岗”、广东省“青年文明号”、珠海市“先进集体”、珠海市“安全生产先进单位”、

珠海市“工人先锋号”、珠海市“三八红旗集体”、珠海市“优秀质量管理小组”，连续四年被评为市“群众满意基层站（所）先进单位”，连续三年被珠海市直机关命名为“先进基层党组织”。

十年来，珠海检测院共收到了近百家企业送来的感谢信、锦旗和牌匾，被珠海市主流媒体宣传报道100余次。国家质检总局网站“以质取胜、创先争优”——活动专栏，分别刊登《珠海特检：书写“创先争优”骄人业绩》及《珠海特检：抓住党建文化三块阵地，深入推进创先争优》两篇文章，充分肯定了珠海检测院创先争优工作；省质监局党组成员、副巡视员梁本佳到珠海检测院进行“以质取胜，创先争优，机关党建走在前”调研后，高度赞赏了该院在“创先争优”活动中取得的优异成绩。

十年风雨特检情，十年华章庆秋实。站在珠江之畔，面向起伏潮汐，一幅特检事业发展的绚丽新画卷正渐次展开，珠海检测院将继续坚持“人民特检”理念，紧紧围绕“服务经济发展质量，规范市场经济秩序，维护企业合法权益，保障民生质量安全”的核心任务，按照向服务型、学习型、创新型机构转变，向科学化、规范化、法制化管理升级的要求，为地方经济发展做出应有积极贡献。



五四青年活动





“实干创新”的广重精神 企业发展的不竭动力

探悉广州广重企业集团有限公司的企业文化

■ 广州广重企业集团有限公司 / 王林

广州广重企业集团有限公司（原广州重型机器厂，简称“广重集团”），具有60多年发展历史，至今已形成大型铸锻件、发电成套设备、重型装备、通用机械装备等四大业务板块，具有雄厚的大重型机械设备的冶铸、焊接、机械加工和热处理综合制造能力，拥有我国一、二、三类压力容器和A级锅炉设计、制造资格，取得美国ASME的U、PP、U2、S钢印资格以及英国劳氏船级社船用铸锻件生产许可证，可生产各种牌号的高级钢、不锈钢大型铸锻件。主要产品囊括铸锻件、盾构机、汽轮机、锅炉、压力容器、石油化工设备、发电机、分离机等。

广重集团是广东省装备制造业50家骨干企业和国家高新技术企业之一，拥有广东省认定的企业技术中心，

2007年和2008年成为中国机械工业500强企业，是华南地区最大的机械制造基地。

“公司发展从根本上讲靠的是文化，公司最根本的竞争力是文化竞争力，公司的一切都是由文化这个核心派生出来的。”海尔集团总裁张瑞敏曾如此说。回望广重集团60多年来取得的辉煌成绩，离不开“实干创新”的企业文化的支撑和引领，而这，业已成为推动广重集团不断发展的不竭动力。

2011年，广重集团以“创新谋发展，实干创未来”为主题，推出了一系列“实干创新”措施，包括：

1、导入“2G”核心发展理念。大力推进员工（Growth of People）与公司事业（Growth of Business）共同和谐发展理念，凝集全体员工，共同为公司发展戮力进取。

2、聚焦核心产品。确立锅炉容器、汽轮机的主导地位，加大创新和技术改造力度。2011年，锅炉容器、汽轮机产销分别实现1.2亿和1.8亿元，均创造历史新高，实现“倍增”。

3、实施“双回归”战略。重新审视60年发展历程，再次回归企业本质，回归管理原点，夯实管理基础，打造核心竞争力。

4、倡导改变改善提升。推动全员行动，改变落后工作方式方法，改善环境和产出效率，提升公司运营效益。

5、提出挑战性“倍增”目标。细分公司“倍增”目标，并把目标落实到生产的每一个环节和生产一线，做到目标到人，考核到位。2011年公司实现工业总产值23.98亿元，同比增长61%；主营业务收入23.73亿元，同比增长85%；营业利润10017.62万元，同比增长275.06%；剔除非经营性因素后的净利润8410万元，同比增长730%。主要经营指标在2010年的基础上实现了“倍增”。

6、开展“合建双2000”活动。以“合建双2000工程”为载体，发动全体职工，立足岗位，开源节流，增收节支。2011年提合建2398条，创造的直接和间接经济效益超过2000万元。

7、实施“产销能力构建改革”。出台“产销能力构建改革”方案，解决了生产质量、交货期等瓶颈问题，增强了核心产品竞争力。

8、建立“绩效考核的薪酬体系”。激发和调动员工的积极性，2011年一线员工工资总额同比增长25.93%；2012年1~8月工资总额同比增长21.07%。

9、推出6SK管理。以“整理”、“整顿”、“清洁”、“清扫”、“纪律”、“安全”和“健康”规范现场管理，改变公司厂容厂貌，打造世界级企业形象。

进入2012年，广重集团继续发扬“实干创新”的企业文化精神，以倍增的目标为纲，积极管控好各项风险；注重产品的质量和效益，重视对新产品的研发；抓住机遇，推进转型升级；融聚资源，提升产业竞争力；增强企业发展的活力和可持续性，实现企业的弯道追赶。

正是在“实干创新”的企业文化的引领下，

广重集团攻坚克难，拼搏实干，破解了一个个技术难题，最终完成了 $\Phi 14.4\text{m}$ 的大型盾构隧道掘进机，它不但是我国最大直径的盾构隧道掘进机，也是世界第三大盾构隧道掘进机。

正是在“实干创新”的企业文化的引领下，广重集团潜心研发创新，使该公司成为华南地区唯一掌握厚壁压力容器、特殊压力容器生产制造技术的企业。

正是在“实干创新”的企业文化的引领下，广重集团取得了丰硕的发展成果，按合并统计口径，2011年公司资产总值36.1亿元，实现主营业务收入23.9亿元，净利润7368万元。2012年广重集团又重点建设二大装备制造基地，包括：中山广重铸锻件基地——项目总投资40000万元，年产铸锻件11万吨，其中铸件5万吨，锻件6万吨；番禺钟村汽轮发电设备与环保装备基地——与世界500强企业阿尔斯通合资合作，发展功率为5-100MW、广泛应用于新能源领域的高性能汽轮机，实现产业技术升级。

在60多年的风雨洗礼中，“实干创新”的企业文化始终是广重集团屹立不倒的根基，时至今日，它仍然代表着广重集团的精神底蕴，引领着广重集团不断向前发展！



东莞市特协

组织专家评审员学习新版气瓶充装许可鉴定



日前，东莞市特种设备行业协会（简称“东莞市特协”）在东莞市特检分院组织召开“气瓶（移动式压力容器）充装许可鉴定评审指南”第二版学习研讨会，会议由范炳佳会长主持，协会各气瓶评审员参加学习，东莞市质监局锅炉科副科长陈勇光等领导出席了会议。

研讨会由高级工程师肖爽主讲，通过新旧检规比对，肖工对相关改动条款进行了重点解读。会上，各工程师对实际评审过程中遇到的一些问题和情况进行热烈的讨论，陈勇光副科长就评审中需要特别注意的地方作了说明。

东莞市特协相关负责人表示，通过开展此次活动，在发布新评审指南的同时，提高了评审员对新检规的认识，为以后新检规下的评审工作打下坚实的基础。
(通讯员 缪家强)

佛山永德封头

顺利通过 ASME 换证审查

日前，美国机械工程师协会（ASME）联检组专家来到佛山市永德封头锻造有限公司（简称“佛山永德封头”），对该公司开展压力容器授权证书第二次换证审查。经严格审查，联检组专家一致认为，佛山市永德封头锻造有限公司质量保证体系各项工作均符合 ASME 规范要求，将向 ASME 委员会提交报告，建议向该公司颁发压力容器授权证书及钢印。

审查过程中，联检组的专家们分别对佛山市永德封头锻造有限公司的设计、材料、工艺、检验、焊接、无损检测、热处理、计量、文件资料管理、生产等环节进行了认真、细致的审查，对该公司生产工艺、质量监控、



管理水平等予以高度的评价，更盛赞该公司在无损检测工作中从文件的编写、人员考核、实操等到 RT、UT、MT、PT 四种无损检测方法等都十分完备。

(通讯员 谭展丽)

菱电电梯

开展校企合作活动



为吸引更多优秀人才、满足公司未来发展人员需求，广东菱电电梯有限公司（简称“菱电电梯”）GDRLE 拟开展与开设电梯专业的职业院校合作，为此 GDRLE 高桥总经理、何俊本部长（制造本部）、殷志武部长（HR）一行先后两次前往中山职业技术学院进行交流考察活动，并与该校吴建新院长、电梯专业负责人肖伟平主任就双方合作事宜进行了友好、深入的沟通交流，达成了广泛一致的合作意向，并于近期正式签约，协议涉及电梯人才定向培训、设立以公司名称命名的奖学基金以及学习班等内容。

据悉，中山职业技术学院现有全日制学生 7000 多人，开设有 29 个专业，其中“电梯维护与管理”专业属全国高职高专类学校首开专业，同时该校已与多家电梯企业成立电梯班进行定向培养及输送人才，GDRLE 与该校成功合作，势必对未来公司发展提供更加丰富的电梯专业人才。

(通讯员 蒋海欧)

省特检院

完成办公自动化功能
及部分检验辅助功能

近日，广东省特种设备检测院（简称“省特检院”）召开了信息系统的办公自动化及检验辅助功能启用动员及培训会议，省特检院本部人员与佛山等11个分院共30余名相关人员参加了此次会议。

据了解，省特检院的信息系统自2010年启用后不断完善，增加了很多新功能，近期完成了办公自动化功能及部分检验辅助功能。办公自动化包含了公文流转、质量体系文件、人力资源、人员培训、仪器设备等十多项管理功能。据悉，随着信息系统办公自动化等功能的逐步投用，将进一步提高该院的办公效率、规范办公行为、节省办公费用，拓宽该院信息系统平台的覆盖面，丰富该院管理手段，助推该院科学规范管理上一个新台阶。



（通讯员 黄家利）

广州帕理

金属实验室推行班组承包方案

日前，广州帕理检测技术有限公司（简称“广州帕理”）举行项目（班组）承包签约仪式。

近年来，随着外部市场的竞争压力增大及各项成本的增加（材料费及人工费的增加），广州帕理金属室的经营面临着巨大的压力，原有的管理模式难以适应现有市场的竞争。经过金属室内部对各项成本的分析及借鉴同行先进的管理经验，金属室最终提出在金属室内部工程实施项目（班组）承包的管理方案，并计划在珠海横琴岛项目及湛江广钢自备电厂项目试行。据介绍，该管理方案对项目（班组）的各项成本进行了分解，并将相关管理指标下达到项目（班组）；该方案还将相关的管理权力分配给项目，由项目进行自主管理的同时，由金属室对承包项目的总体指标进行管理。

（通讯员 涂明华）



广州声华

特种设备无损检测 TOFD 增项成功

近日，广州声华科技有限公司（简称“广州声华”）传来喜讯，该公司成功增项取得特种设备 TOFD 资质，成为目前广东省唯一一家取得 RT、UT、MT、PT、ET、AE、TOFD 七项检测方法的单位。据介绍，广州声华持有中华人民共和国特种设备检验检测机构核准证 A 级证书，特种设备无损检测 TOFD 检测项目增项成功后，成为全国仅三家取得七项检测资格的单位之一。

据了解，随着工业的发展，大直径厚壁承压设备的日益增加，传统的射线检测已无法满足其焊接接头检测需求，因此迫切需要一种新的检测手段来替代。经过数十年的研究及应用，TOFD 检测技术在许多领域已经成为了一种替代射线检测的有效手段。广州声华此前已进行多次 TOFD 检测工程，受到业界的一致好评，创造了良好的社会和经济效益。

（通讯员 李咏梅）



广州市承压院

荣升“广州市首批科技服务业示范企业(机构)”

近日,广州市特种承压设备检测研究院(简称“广州市承压院”)荣获“广州市首批科技服务业示范企业(机构)”称号,这是广州科技服务业协会组织评定的首批示范企业。

据悉,此次广州科技服务业协会受理申报的广州市科技服务企业(机构)共49家。经过对申报单位的资格审查,组织专家进行集中评审及综合评估后,认定为广州市首批科技服务业示范企业(机构)的有23家。专家对广州市承压院科技服务方面的工作给予了肯定,对该院在发展科技服务业、发挥科技服务企业的服务示

范效应、加快构建现代化服务业体系方面寄予了厚望。

据了解,近年来广州市承压院高度重视技术创新工作,始终围绕保障承压类特种设备的安全开展技术攻关,不断加大科技成果转化力度,将科技成果转化为现实生产力,促进承压类特种设备安全运行。

(通讯员 张术宽 钟学敏)



深圳市特检院

组织电梯检验技术及相关法规标准培训

近日,为了使部门员工尽快摆脱春节长假的松弛状态,投入到紧张有序的工作中去,深圳市特种设备安全检验研究院(简称“深圳市特检院”)机电二部组织全体检验人员进行电梯检验技术及相关法规标准的学习。

据了解,深圳市特检院此次培训的主要内容包括:《特种设备安全监察条例》(国务院令第549号),《电梯制造与安装安全规范》(GB7588-2003),《电梯监督检验和定期检验规则——曳引与强制驱动电梯》(TSG T7001-2009),《自动扶梯和行动人行道制造与安装安全规范》(GB16899-2011),《电梯监督检验和定期检验规则——自动扶梯与自动人行道》(TSG T7005-2012)。据悉,此次针对性的培训活动,促进了部门检验人员对检验技术及相关法规标准的交流,激发了检验人员的学习热情,创造了良好的学习氛围,同时也提高了检验人员的专业技术水平。



好的学习氛围,同时也提高了检验人员的专业技术水平。

(通讯员 陈君喜 余协勇)

广重集团

顺利通过压力容器制造许可证(A1、A2)换证评审

近日,受国家质检总局的委托,由中国特种设备检验协会3名专家组成的评审组,对广州广重企业集团有限公司(以下简称“广重集团”)压力容器制造许可证(A1、A2)进行了换证评审。

审查期间,评审组听取了广重集团持证期间的工作总结汇报,审查了公司营业执照、组织机构代码证、土地使用证、公司特种设备设计、制造许可证,查看了材料、焊接、检验等各责任师的资质证书、焊工特种设备作业证书,实地察看了该公司生产压力容器制造的场地,并对其压力容器三台成品的竣工图纸、产品质量证明书和材料、焊接、检验等资料进行了认真仔细的审查。其后,评审组还对广重集团的压力容器质量保证体系建立及实施情况进行了全面认真的评审。经过严格审查,评审组一致同意广重集团通过压力容器换证审查,并报国家质检总局批准。

(通讯员 王林)





美国特种设备

安全管理综述(二)



美国电梯安全管理

美国现有在用电梯约 672000 台，扶梯 31000 台。美国联邦政府没有统一的电梯安全监督法规，只有美国职业安全卫生法及其授权制定的劳动安全卫生规章，这些法规规定了劳动作业场所（包括船、码头等场所）中有关起重机、电梯、升降机、楼宇维修设备等的具体要求，以及其制造、安装、维修、使用过程中的劳动安全要求。

联邦 OSHA 制定的实施规章只限于职业安全卫生范畴，不包括公众安全。电梯安全不仅涉及劳动安全，也涉及公众安全，OSHA 主要侧重于电梯施工中的劳动安全监督管理。虽然联邦 OSHA 不监督管理电梯的安全，但并不影响各州职业安全卫生管理部门或其它授权部门监督管理电梯的安全。因为《职业安全卫生法》规定，对于联邦 OSHA 没有规定的事项，优先采用州法规。OSHA 成立之时，各州已经对电梯的安全有了一整套管理法规和实施的部门，而同一台电梯又经常同时为工作中的乘客和非工作中的乘客提供服务。所以到目前为止，联邦 OSHA 没有制定专门适用于工作场所的电梯安全的规章（标准），OSHA 规章 1926.552 中也只提到：“《职业安全卫生法》管辖的，由雇主监护，雇员在工作中使用的永久性升降机（电梯）必须符合《美国国家标准》A17.1-1965 及附录等要求，并根据 A17.2-1960 及附录等进行检查。”

而实际上，不管是否实施本州的职业安全卫生计划，绝大多数州都有自己管理电梯安全的法规。许多劳动安全管理部门获当地立法机关授权，将电梯的监督管理从劳动安全扩大到公众安全。一些独立立法的较大城市则由建筑物管理部门对电梯安全进行监督管理，如纽约市、芝加哥市。还有一些州或市则由其它政府部门对电梯安全进行监督管理。美国各州一般都有电梯方面的法规，并且有相应的行政管理规章。

美国各州以及较大城市都有相应的政府机构负责监督管理电梯的安全。各州及具有电梯监管机构的城市，他们的监管机构除了有相应的电梯行政管理人员之外，还有一批电梯监督检查技术人员。这些监督检查员行使设备技术监督检查职能，检查设备是否符合法规规定的要求和业主是否遵守法规的规定，并按照规定开具违例通知单。

为确保安装、改造的电梯符合要求，各州法规通常规定，安装、改造之前需要向政府主管部门申请。政府审查的内容包括安装改造图纸、设备说明、同类电梯或安全装置是否已取得型式试验认证等。电梯安装、改造验收是一个重要管理环节，各州政府雇用的检查员要对新安装、改造的电梯进行验收检查，试验见证。有些地方法规规定的新安装、改造验收试验检查程序相当严格，并且不一定按照 ASMEA17 的要求，

令各电梯制造厂难以适应。

许多城市和州在电梯和自动扶梯的使用安全监督管理上有相当大的差异。有一些把责任放在电梯公司上，并且要求定期报告安全方面的状况；一些则鼓励或利用与独立的检查机构合约来开展检查；另一些则是把所有正常的安全检查交给持证检查员做，政府只保留有见证新装和安全装置测试。当保险公司在电梯检查上是活跃时，一些管理部门依赖他们报告电梯安全状况。

一些地方规定：除了政府部门的监督检查外，业主还要按照法规要求聘请电梯公司、保险公司、顾问公司的持证检查员对电梯进行检查和试验，并将检查和试验结果报监管机构备案。另一些地方则规定：电梯的业主可以选择聘请有资格的私人检查员检查，也可以交给政府监管机构检查；前者只需向政府交纳使用许可证费用，后者还要向政府交纳检查费用。应该特别强调的是，后一种做法中政府的监管机构实际上承担了两种不同的职能：一种是属于行政行为的监督检查；另一种是提供检查的服务（受业主委托），承担相应民事责任。

电梯每年进行一次的空载安全钳测试，五年进行一次满载额定速度安全钳测试，通常是要在本地政府检查员见证下进行。设备检查合格后由主管行政管理机关颁发“运行许可证”给业主。除安全钳等测试外，各州和各市对检查周期有不同规定，如纽约州，客梯每3个月检查一次，货梯每6个月一次。纽约市规定两年检查5次，其中3次为政府监督检查，2次为业主聘请有资格检查员检查；加州则规定：由有资格的电梯维修保养公司保养且安全状况良好的电梯，检查周期和使用许可证可以延长至2年，其它的则是一年。乔治亚州规定：电梯的检查是每6个月一次，运行许可证则是一年内有效。有些州的规定则是更宽松的，没有规定检查的频率，尽管他们的首席检查员力争做到每个工地进行一年一次的安全测试。

美国对电梯制造资格和产品质量监督并没有成文的规定，电梯产品质量主要靠产品质量责任法、消费产品安全法等法规来确定制造者的民事责任，通过消费产品安全委员会的干预和民事责任机制来确保电梯产品质量，这种做法在没有全国统一的监管法规和机构情况下，有效地确保了州与州之间正常的自由贸易关系。

美国各州比较通用的检查员资格是ASME认可的

QEI检查员资格。现有QEI电梯检查员近3000名。但是，有一些州至今仍没有采纳这些QEI检查员资格，有一些州虽然承认QEI的资格，但同时也有本州的检查员资格考核发证程序。执行ASMEQEI-1电梯检查员标准中，有二家培训机构获授权颁发电梯检查员和检查监督员证书。

美国机械工程师学会ASMEA17电梯自动扶梯系列标准是美国各州通用电梯标准，被大多数州法规指定为部分或全部采用，或作为参考标准。ASMEA17电梯标准也被具有很大影响力的建筑物法规范本起草机构：国际规范协商会（InternationalCodeCouncil，简称ICC）所接受，作为参考标准。ASMEA17也是经国家标准协会ANSI批准的美国国家标准。

除了法律和管理规章之外，为便于执行法规和修订法规，许多地区在法律上还规定设立一个电梯事务协调委员会，并规定该委员会由业主、本地制造商、保险公司、公众代表、老人代表等委员组成。

美国每年与电梯和自动扶梯相关的死亡人数约30—31人，其中每年约21—22人在电梯中因工死亡（包括上班乘坐电梯的乘客），而扶梯为零；大约6人在电梯中非因工死亡，而扶梯有3人。每年在电梯和自动扶梯中死亡人数中，在设备中或旁边工作的约占50%，属于工作中的乘客约占30%，非工作中的乘客约占20%。根据电梯监管机构的报告，任何人员受伤需要医疗照顾或造成超过100美元的财产或设备损失作为事故的统计标准，美国电梯事故率约为每年1千台1宗。

美国电梯安全管理存在的问题首先是各地区技术法规、技术标准不一致，多数州在法规中采纳ASME电梯标准，有一些州将本州电梯技术要求写入法规之中，令各个地区电梯技术要求不一致；其次是监管机构不一致，各州的电梯监管机构主要是由历史形成，这些监管机构大多数设在劳动部门，也有一些州、市设在建筑物管理部门，个别州设在其他部门，如商业局等，而城市则多设在建筑物管理部门；三是各州和地方政府过多地卷入电梯安全技术检查，政府承担过多的电梯安全责任。这种做法使政府容易卷入复杂的社会纠纷，浪费政府资源，也容易产生腐败现象。表面上，美国行政、司法制度严谨复杂，但在具体的微观问题上也和我国有惊人的相似之处，困难和问题与各种利益关系纠缠在一起，一时难以

解决。



美国起重机械安全管理

美国目前在建筑业中大约有 12.5 万台在用的起重机，在一般工业和海运业中还有 8—10 万台在用的起重机，全国共有起重机 20 多万台，起重机司机超过 25 万名。

美国劳工部职业安全卫生管理局（OSHA）以职业安全为目的，建立了一套起重机械安全管理制度，除了实施本州职业安全卫生计划的 26 个州外，职业安全卫生管理局分布在全国 10 个办事处直接负责全国起重机械安全监督管理，包括建筑业、工业、海运业各种起重机械。实施本州职业安全卫生计划的州，起重机械安全管理制度也应至少是同样有效的，它们的起重机械安全管理制度与联邦 OSHA 基本上没有多大区别。

OSHA 对起重机械的安全管理主要侧重在使用环节，设计、制造和安装环节主要通过产品质量责任法规规定的民事责任机制调整。起重机械与锅炉、电梯不同，其使用状况和环境复杂多变，使用过程存在很多不安全因素，很大程度上需要依靠起重机械操作人员的技术水平和经验来预测并防止事故的发生。侧重在使用环节监督正是针对起重机械的这种特性而定，并对有效地减少事故起重要作用。

OSHA 管理起重机械的主要方式与其管理其它职业危害因素类似，主要是制定并以联邦规章形式颁布职业安全卫生标准，对雇主提出职业安全卫生的要求，包括许多起重作业安全措施，并由雇主指定“有能力的人（Competent Person）”实施检查。起重机械作业的检查包括起重机械的检查、作业中载荷情况的检查和作业环境的检查。

起重机械的检查包括最初检查（投入使用前）、经常性检查（每天检查到每月检查）、定期检查（隔 1 至 12 个月）、钢丝绳检查、不定期使用的起重机械检查和测试等安全检查。OSHA 对起重机的技术规定都是规章的形式颁发，效力很高，一旦违反这些规定并被 OSHA 的巡查官员在现场检查发现，将按照《职业安全卫生法》的规定进行处罚，其自由裁量权的掌握参照《OSHA 现场检查参考手册》执行。工会和雇员对

雇主的起重机械有关的工作安全条件也进行有效的监督，这种监督发现的问题除了通过协商解决外，另一个重要手段是通过向

OSHA 投诉，再由 OSHA 安排专项检查来解决。除船上的起重装置和少数州对建筑塔式起重机械实施强制性第三方检查外，OSHA 并不要求第三方检查，雇主可以指定自己有能力的人员进行起重机械的检查，也可以请专门的检查机构进行检查。前者只需经 OSHA 认可的培训机构培训并获该培训机构颁发相应证书的人，后者所述的专门检查机构需经 OSHA 认可。

OSHA 在一封解释公函中声称：有关的联邦规章对只用在建筑工地和工业上的起重机械、桅杆起重机和其他物料处理装置不要求任何证书，OSHA 有关的规章要求所有以上设备应由有能力的人或一个政府机构或美国劳工部认可的私人中介代理（检查机构），在初次使用前和今后每年进行一次检查，业主必须（也只需）保留这些检查记录。按照 OSHA 规定，雇主也不需要向任何机构注册登记或备案这些检查记录，只要在 OSHA 巡查官员现场检查时，能够出示这些检查记录就符合要求。

有些实施本州职业安全卫生计划的州（如加利福尼亚、康涅狄格、密歇根、内华达、纽约、俄勒冈等 6 个州）对起重机械的检查要求有些不同，但不低于联邦的要求，如加州对起重机械的一年一次定期检查和 4 年一次的负荷试验必须由州管理部门认可的检查代理公司的有资格检查员实施，并直接向业主签发检查证明，没有安全缺陷不需向政府报告，但应保存检查记录备查。而经常性检查则由业主的有能力的人实施。无论何种类型的起重机械的实际操作，雇主必须遵循其制造商的技术要求和说明。

培训和考核一个能力和资格水平符合 OSHA 规章和 ANSI/ASME 标准的桥式起重机或流动式起重机检查员，包括实施 OSHA 要求的每日/每月/每年检查和 ANSI/ASME 要求的经常性和定期性检查，通常应在有 3 年相关的起重机械操作、维护、修理、检查、安全和监督工作经





理缺陷有重要作用，以便于减低不可预见责任的风险。

依照劳工统计局报告的致命的职业伤害 (CFOI) 数

据，在 1993 年美国涉及到起重机械的致命的职业伤害有 79 宗，1992 年 OSHA 回顾了前 5 年工业和建筑业中的 400 宗起重机械的意外事件调查文件，从而识别出 354 个死亡个案，平均每年死亡 71 人。

美国起重机械安全管理特点是抓住了起重机械安全问题的实质，即对起重机械安全性能、载荷和环境实施的作业检查，并利用雇主和雇员之间的制约关系和政府的强制性检查来落实这种起重机械作业检查制度。政府并不对起重机械进行注册登记，而政府的强制性检查也是和职业

安全卫生检查一起实施，这方面与锅炉和电梯的管理有很大的不同。这种做法总体效果不错，可以使政府用较少的资源实现有效的安全目标，但也存在一些问题。

美国起重机械安全管理存在问题首先在城市建筑工地的起重机安全已经超出职业安全的界限，涉及到公众安全。单靠雇主和雇员制约关系和政府的不定期检查已经不能满足社会对起重机安全的要求。例如，加州 1989 年旧金山市区的塔式起重机倒塌造成两名市民死亡事故发生后，州立法机关对当时的起重机械安全管理体制不满意，立法规定由州职业安全卫生部门 (DOSH) 雇用安全工程师对塔式起重机实施一年 2 次的检查，并对塔式起重机颁发运行许可证。所有塔式起重机的竖立、爬升和拆散也要通知 DOSH 并得到许可。其次是法规和标准中对起重机械的使用、检查、维护、安装作业人员和信号工的要求或资格规定不明确，并且现有的法规和标准不能完全适应目前用于建筑业的起重技术进步和设备的发展，OSHA 的技术法规更新换代太缓慢，像在旧金山市发生事故的自爬升塔式起重机就缺少有关针对性的法规要求。第三是政府的强制性检查并不完全到位，有一些雇主没有依法对起重机械进行检查。(未完，下期待续)

(摘自：安全文化网，原文有删改)



验的基础上，参加 OSHA 认可的培训机构 4 天检查员培训课程，通过笔试，并由培训机构自行颁发检查员证书。

起重机械法规是劳工部按照《职业安全卫生法》授权，依照法定程序制定并在《联邦公告》公布的职业安全卫生规章（也称 OSHA 标准），这些规章收录入《美国联邦规章》CFR 第 29 章。起重机械的规章主要有三类，第一类是工业类规章 (1910)，第二类是建筑业类 (1926)，第三类是航运业，航运业又分为造船厂起重机 (1915)、码头起重机 (1917)、海岸起重机 (1918) 和船舶起重装置 (1919) 四种。

美国起重机械标准主要由美国机械工程师学会 ASME B30 索道、起重机、桅杆起重机、提升机、吊钩、千斤顶和吊索安全标准委员会起草制定，颁发的 AMSE 标准，这些标准再经 ANSI 认可颁布成为美国国家标准，有时也称 ANSI 标准。也有一部分起重机械标准采用其它机构的标准，如动力臂架式起重机和铲车协会的《移动式液压臂架式起重机 2 号标准》等。

不管是 ASME 标准、其它机构制定的标准，还是再由 ANSI 确认的美国国家标准，都是自愿性的。但是，OSHA 往往在规章中指定起重机械应遵守的标准，从而使有关的起重机械标准具有强制性；另一方面，从产品质量责任法规中，遵守公认的标准对证明产品没有不合



一起氧气瓶

爆炸事故 分析研究

江苏省特检院南通分院 / 金华

氧气瓶是在金属切割加工、金属焊接、医疗卫生等领域广泛使用的压力容器。由于氧气瓶数量多，分布范围广，流动性大，使得氧气瓶使用的不安全因素增加。氧气瓶在充装、运输、保管、使用过程中，发生事故的现象较为常见。近年来，在使用环节氧气瓶爆炸事故时有发生，本文通过对一起典型事故的分析研究，以此引起业界的重视。

事故概况

某年5月12日7时46分，江苏省南通市通州区某

金属切割加工现场，发生了一起氧气瓶爆炸事故，气割工当场身亡。

爆炸发生前，气割工准备进行钢板切割作业，因氧气瓶气压不足，便到离工作点15米左右的满瓶存放处，从早晨6点多钟刚送来的10只满瓶中滚了一只过来，在他开瓶阀的瞬间，气瓶发生了剧烈的爆炸，气割工被爆炸气浪抛出了3米多远。尽管工棚四周无墙，泄放面积很大，但工棚彩钢瓦的屋顶仍被掀掉数十平方米，周边建筑门窗玻璃也有一定程度的损坏。气瓶爆炸后捡回四块大碎片和颈圈，其中30Kg重的碎片飞离爆炸点120米左右，15.1Kg的碎片飞离爆炸点100米左右。碎片均



爆炸前照片

发生严重弯曲变形，均由内向外翻转，内表面有一定炭黑，爆炸瞬间发出很强的红色火光。

气瓶质量认定及瓶内 气体成份检测

1、气瓶质量认定

(1) 原始钢印标记及资料检查：未查见生产厂家，有出厂编号，生产日期为1988年9月；产权单位是氧气厂，瓶上有编号标记“平氧0764”，有检测报告，在检验有效期内。

(2) 进行壁厚测定：测定数值符合钢质无缝气瓶要求。

(3) 化学成分分析：C、S、P、S+P、Si、Mn的含量完全符合标准要求。

(4) 机械性能试验：测定了两个试样的 σ_s 、 σ_b 、 σ_s/σ_b 、 δ_5 ，机械性能实测值基本符合标准要求，只是 δ_5 有一试样略低于标准值，造成这一结果的可能原因是气瓶爆炸导致试样存在缺陷。

综合以上四点，可以认定，爆炸前气瓶质量是好的。

2、瓶内气体成份检测

对剩余同批的9只气瓶内气体取样进行了色谱分析，

O₂、N₂的含量正常，C、H含量均为PPM级，说明瓶内不存在可燃的碳氢化合物。由此可以推测，若是化学爆炸，瓶内可燃物必为油脂。

气瓶爆炸原因分析

1、爆炸时发生剧烈的燃烧：(1)由录像资料可见，气瓶爆炸瞬间发出很强的红光；(2)碎片内表面存在一定的炭黑。

2、爆炸威力远大于物理爆炸威力：(1)物理爆炸一般不产生碎片，气瓶一般也不飞离现场，而该次爆炸不仅至少炸成5块碎片，且至少有两块飞离爆炸点百米以上，据对碎片的机械性能试验数据计算，该气瓶爆炸时压力应 $\geq 62.6\text{MPa}$ ，而该瓶充装压力实际 $\leq 12\text{MPa}$ 。据气瓶爆炸形成的碎片数量、飞离距离推算，该瓶爆炸瞬间瓶内压力远远 $> 62.6\text{MPa}$ ，其威力远远大于该瓶物理性爆炸威力。该气瓶内不发生燃烧的情况下，瞬间产生高温高压，是不可能发生爆炸的。

(2)所有的碎片未见明显的拉伸变薄现象，也即爆炸过程极为短暂，瓶壁来不及发生肉眼可见的明显变形。

3、爆炸发生在开瓶阀时，这是氧气瓶化学性爆炸



爆炸物部分残片



爆炸后现场

的特定时机之一。

4、碎片断裂面大部分呈现45度角，但呈90度角的地方也不少，碎片剖面既呈塑性爆炸特征，又呈脆性爆炸特征，这是化学性爆炸的判别特征之一。

5、根据爆炸气瓶碎片的化学成分分析、机械性能试验及壁厚测定有关数据符合钢质无缝气瓶的要求，该爆炸气瓶本身的质量是好的，该次爆炸与气瓶质量无关。

鉴于以上事实，该起气瓶爆炸可认定为化学性爆炸。

可燃物和引燃 引爆能的分析

气瓶发生化学爆炸的前提是：在气瓶内必须同时存在且有足够多的可燃物、助燃物及引燃引爆能量。在该氧气瓶中，存在足够多的助燃物是无可置疑的，下面就可燃物和引燃引爆能量进行如下分析。

1、可燃物的分析

鉴于爆炸气瓶碎片内表面存在一定量的炭黑，因此，可能的可燃物应为油脂或碳氢化合物气体，从前面剩余的9只瓶子瓶内气体检测结果可推测爆炸气瓶内的可燃物为油脂。

2、引燃引爆能的分析

爆炸发生在换上一只氧气实瓶打开氧气瓶阀的瞬间，快速地开关瓶阀或瓶阀阀杆弯曲，开关瓶阀时都会产生较大的摩擦热能或产生摩擦静电火花，摩擦热能或摩擦静电火花引燃了瓶内的可燃物。

教训及防范建议

1、此次爆炸事故充分暴露了气瓶的销售、充装及使用诸环节中，相关操作人员的安全意识淡薄，安全知识缺乏，对法规、标准执行不力。因此，有关人员应认真学习和贯彻《气瓶安全监察规定》、《气瓶安全监察规程》。氧气充装站也必须严格执行GB17264-1998《永久气体充装站安全技术条件》、GB14194《永久气体气瓶充装规定》及其它有关标准、法规、文件。

2、加强销售管理，对气瓶的发放、回收必须逐瓶登记，对气瓶的使用情况必须保证可追踪。

3、氧气充装站必须加强充装前检验工作，对回收气瓶应判明瓶内气体性质，只有瓶内气体与拟充装气体一致的，方可进行充装，确保瓶内余气与氧气不会形成爆鸣性气体；气瓶漆色应完好、清晰、规范，无漆色的气瓶不得充装；无余气气瓶应卸下瓶阀，并对瓶阀及瓶内进行有无油脂检查，并进行清洗处理，否则一律不得充装；杜绝气瓶“大循环”流通使用。

4、气瓶使用单位应加强气瓶的储存、使用管理；建立健全气瓶使用管理制度，加强安全教育；加强气瓶储存管理，气瓶应置于符合相关规定的专用仓库内储存；开关瓶阀时，操作应缓慢，尽可能减少开关瓶阀所产生的摩擦热能及静电电压，以免引燃可燃物；夏天在室外操作时，气瓶应采取遮阳防晒措施。



内河港口简易臂架型起重机事故 统计分析 及 预防对策

■ 上海市特种设备监督检验技术研究院 / 邱郡 许秀东 黄文和

内河港口简易臂架型起重机，俗称“码头吊”，是指使用地点为内河港口（码头）、场地或者流动式的，具有起升机构、变幅机构和回转机构的台架式、固定式或轮胎式简易臂架类起重机，其取物装置一般可为吊钩或抓斗，设备品种多为电动轮胎起重机和固定式起重机。

内河港口简易臂架型起重机，是内河航运的必备装卸设备，在内河水系发达的地区使用广泛，典型如中国三大水系之首的长江水系，而长三角地区中以上海为最。本文以上海市近年来（2004—2010）内河港口简易臂架型起重机的事故情况为例，深入分析此类事故的直接原因和间接原因，并以此分析为基础，从新设备、在用户设备和老旧设备的分类监管角度提出事故预防的对策和措施。

一、事故情况统计

2004年至2010年，上海市内河港口简易臂架型起重机事故总数量16起，共造成13人死亡，2人受伤，直接经济损失600余万元。该类设备事故占同期上海市全部起重机事故数量的33.3%，而同比其设备数量只占全部起重机械数量的2.3%。

从“万台设备事故率”和“万台设备死亡率”两个指标来看，上海市内河港口简易臂架型起重机的“万台设备事故率”7年（2004—2010）平均值为11.2，“万台设备死亡率”7年平均值为9.13。同时期上海市起重机械“万台设备事故率”7年平均值为0.78，全部特种设备“万台设备事故率”7年平均值为0.52，上述数据的对比反映出内河港口简易臂架型起重机事故率高的特点。

二、事故直接原因分析

事故的直接原因分析一般从物的不安全状态、人的不安全行为和不安全环境三方面因素来考虑，分析全部16起事故的直接原因如下：

1、物的不安全状态

因设备本体（零部件）失效引起的事故数量为8起，其中6起事故直接原因为变幅钢丝绳断裂，1起事故直接原因为固定基础连接螺栓失效，1起事故直接原因为变幅机构制动器制动能力不足。

2、人的不安全行为

因行为人的不安全行为（违章指挥、违章操作、操作失误等）引起的事故数量为8起，其中5起事故直接原因为起重机驾驶员因视野存在盲区伤害作业区内相关人员，2起事故直接原因为超载作业导致设备损坏、人员伤亡，1起事故直接原因为被吊物上站人导致设备损坏后事故伤害扩大。

三、事故间接原因分析

通过深入调研上海市在用内河港口简易臂架型起重机的生产、使用、维护保养、改造等环节的现状，发现该类设备存在下文所述诸多显著特点和突出问题，而这些特点和问题的存在或构成事故的第二层次原因。

1、设备基本使用环境

- （1）设备使用地点主要为内河港口、码头，兼具流动性，多数设备为露天环境下使用，使用环境较为恶劣。
- （2）额定起重量较小，一般不超过25吨，工作级





别 A4-A6 级，实际在用设备的配置往往达不到该工作级别，或经常存在超负荷、超工作级别使用情况。

(3) 基本结构为简易臂架类起重机，相对于其他品种的港口起重机，如装卸桥等而言，在金属结构、传动机构、电气控制、安全保护装置等方面的设置均较为简化，因而对人员的安全素养要求更高。

(4) 使用单位的性质，80% 以上为个体私营企业或者民营企业，国有、公有和集体所有制企业所占比例很小，并且随着市场化改革的深入逐年减少。

(5) 统计样本（有生产制造日期的 1395 台设备）中，截止 2010 年底，设备平均使用年限为 12.5 年，最高 1 台为 55 年（出厂日期 1956 年），超过 15 年的占 35.1%。

(6) 设备制造企业，以中小企业和小型私营民营企业居多，企业规模较小，技术能力偏低，生产设备软硬件配置不高，产品质量低下者居多。

2、安全管理中的突出问题

(1) 由于使用场所特殊，设备吨位小，技术门槛较低，其市场基本被一些规模小、设计制造能力弱、质量体系运行不完善的制造企业所占有，而使用单位又乐于购用此类产品，从设备源头上就埋下了安全隐患。

(2) 个体私营企业主囿于经济利益的驱使，重使用、轻保养，能省则省，没有主动维护设备的安全防护意识，加之当前“码头吊”的维修保养人员技术力量参差不齐，设备基本安全维护保养状况普遍较差。

(3) 使用单位主体多数是个体户，对法律、法规和标准的认知甚少，很少有能力来支撑其有效履行诸如设备选型、故障原因分析、使用寿命确定等设备安全管理主体应尽的职责；对超期服役或存在严重安全隐患且没有改造修理价值的设备，也缺乏及时予以报废的主动性，老旧设备在用比重大。

(4) 该类设备流动性强，转让、租赁频繁，相应管理措施不够健全或难以落实，二手设备基本信息丢失。

(5) 操作人员计件制工作方式逐渐兴起，持证人员流动频繁，而其应尽的安全责任未能落实。

四、事故预防对策与措施

针对上述设备特点及突出问题的分析，笔者认为可

以从新设备、在用设备和老旧设备的分类监管的角度避免事故的发生。

1、新设备的准入

针对新服役设备市场准入开展研究，组织人员对典型设备的结构、机构、电气配置方案进行归纳分析，研究编制典型参数设备的基本配置要求。

2、加强在用设备的安全管理

(1) 起重机操作管理：要求使用单位建立起起重机安全工作制度、起重作业计划、故障及事故报告制度，配备专职或有合约的持证起重机司机、指挥（吊装工）。

(2) 起重机检查管理：要求使用单位遵照起重机检查制度的规定，有效实施起重机日检、周检、月检、年检；无持证维修作业人员的应当委托有资格的专业维保单位进行相关检查。

(3) 起重机维护保养管理：要求使用单位遵照起重机维护保养制度的规定，有效实施起重机的维护保养；无持证维修作业人员的应当委托有资格的专业维保单位进行起重机的维护保养。

(4) 起重机修理改造管理：设备修理改造作业实施单位必须取得国家质检总局核准的相应许可资质，并对改造和维修设备的质量和安全技术性能负责。

(5) 起重机检验管理：各特种设备检验检测机构必须加强对设备检验工作的管理，保证检验工作的质量，如期完成检验任务，并对出具的检验报告负责；在检验过程中检验员应当加强使用单位对设备操作管理、检查管理、维护保养管理、修理改造管理等相应记录的核查。

(6) 针对使用单位的个体经营户特征，可开展“建立设备使用单位代理人制度”等委托管理方式的研究，探讨设备使用单位代理人代为履行设备安全使用责任主体职责的具体办法，同时开展先进管理方式向管理薄弱企业输入的研究。

3、老旧设备的评估与退出

对超期服役、设备安全技术性能水平严重下降以及存在严重安全隐患的设备，应该强制进行报废处理；开展超期服役设备的安全评价导则、准则和方法的研究；开展超期服役设备报废管理办法的研究。

在经营发展中 企业如何构建合适的组织形式

■ 广东省海峡两岸交流促进会金融筹备委员会 / 张思捷

本刊此前介绍了企业和公司的各种组织形式和特点，了解了这些基础知识，接下来，企业应思考如何构建更合适的组织形式，来支持和推动企业/公司的经营发展。对此，笔者提出以下一些看法和建议。

一 从准入的角度看，对于某些地区/行业来说，企业组织形式的选择是相关管理部门的准入要求，是不二之选。

1、地区。不同地区对行业界定要求的组织形式或有细微不同，有些地方作为试点可以准入或有条件准入，有些地区则不允许。

2、行业。如会计师事务所、律师事务所、按摩中心等规定要以合伙的方式，而医院或学校则须以民办非企业的形式，否则不可能获批成立。

3、明令禁止某类组织形式准入经营的行业或品种。如目前个体工商户或不能经营这些业务（仅供参考）的企业：包括盐资源开发、批发，种子质量检验、进出口，农药生产、经营，兽药生产经营，饲料、饲料添加剂生产，粮食收购（有放宽的），棉花收购、加工、棉花加工机械生产，电影制片、电影发行、放映、进口、出口（不含农村16毫米电影片放映），报纸、期刊、图书总发行、批发、出版物进口，外国或香港、澳门、台湾文艺表演

团体、个人演出经纪，互联网上网服务营业场所经营，人民币设计、印制、印制，发售代币票券，烟叶收购、烟草制品生产、批发、烟草制品商标标识印制、卷烟纸、滤嘴棒、烟用丝束、烟草专用机械生产、烟草专卖品进出口、外国烟草制品寄售、免税外国烟草制品购销，音像出版、复制、进口、批发，房地产开发，地图出版，药品生产、经营，测绘活动，城市供水，医疗器械生产、经营（除第一类医疗器械经营），化妆品生产，血液制品生产经营，危险化学品生产、储存、经营、运输、生产、经营第一类易制毒化学品，烟花爆竹生产、批发，期货业务，物业管理，国徽制作，民用爆炸物品生产、销售，爆破作业，驾驶培训学校，矿山经营，建筑施工，学校及其他教育机构，旅行社、导游等等。

以上情况，会不断调整，总体来说会不断放宽，企业家要及时从政府相关部门了解情况，确定决策，避免和政府法律法规撞车，前功尽弃。

二 从税赋角度看，组织形式的不同将影响到企业的成本和盈利。

不同地区或不同组织形式其税赋可能有很大差异，会直接或间接影响到企业的经营成本，从而影响到企业的竞争力和盈利水平。因此，选择那种合适自己的组织

形式在企业的经营发展发挥着重要的影响和作用。

不同的组织形式其税赋要求也有明显不同，企业应熟悉和了解不同组织形式的税收要求，必要时咨询税务师事务所。

三 从风险承受角度看，不同组织形式承接的经营风险有所不同。

首先是风险承担。个体经营或合伙经营，如经营出现亏损就可能要个人乃至家庭资产承担无限责任；如果是有限公司，只是在出资资本金额度内承担责任，个人家庭财产不用承担经营风险。由此看出，风险承担的程度有着很大的不同之处。

其次是品牌风险。如果企业旗下所有公司均用一个品牌或名称，如果这个品牌出现公众信任危机，就可能全军覆没。

四 从经营战略角度来考虑企业组织形式的设立。

1、从长远战略考虑组织形式。企业要有一个长远的规划和发展方向，包括区域、行业（是生产还是贸易抑或两者兼顾）、规模等，从而确定合适的组织形式。譬如，开设公司就要增加人手，完成相关的会计账务，交税等事项，人力费用成本就要增加，这些都是要考虑的因素。再如中小企业需要融资时，其中有一条必须考虑企业的经营年限不少于2年，企业负责人的行业经验不少于4—5年，如果企业经常变更组织形式，缺乏连续性，就难满足相关要求。

2、不同的组织形式，要求启动资金和资本金的最低消费不同。一般来说，服务类企业要求的资本金/注册资金相对较少，经营的要求较大一点。

3、在组织形式的选择上，如果单一形式难以满足需要，可以复合方式解决。例如同时设立几种组织形式的公司或机构，分业务板块分类完成。也可以依据业务的发展，逐步过渡为更合适自身业务发展需要的组织形式。

五 认识分公司和子公司的区别和利弊，择优而选。

企业可以依法设立分公司与子公司。分公司不具备独立法人资格，没有独立名称，其名称应冠以隶属公司的名称，由隶属公司依法成立，属于总公司的一个分支

机构，不能以自己的名义对外独立承担民事责任。分公司的经营范围不得超出公司的经营范围。设立分公司，应当向分公司所在地的主管机关申请登记。设立分公司的手续比较简单。

子公司是独立法人，拥有自己独立的名称、章程和组织机构，拥有自己的股东，注册资本和法定代表人，经营范围可以和总公司不同。对外以自己名义进行活动，在经营过程中发生的债权债务由自己独立承担，能以自己名义对外独立承担民事责任，设立子公司与设立一般公司要求大致相同。设立子公司的手续和程序比较复杂，时间也较长。

总公司对分公司体现的是直接控制，即人事、业务和财产等事项都由总公司直接控制；对子公司体现的是间接控制，即通过任免董事会成员和投资决策的方式来体现。

设立子公司的优点是只负责自身有限的债务责任，只需向总公司报告经营方面情况，而不用报告全面情况；计征税独立进行，有可能享受当地的减免优惠。

设立分公司的优点在于便于尽快经营，财务会计制度比较简单，成本费用可能比分公司少。在经营初期一般出现亏损，由于是和总公司合并纳税，和母公司合并报表能够冲抵母公司部分利润，减轻税收负担；交付利润不必缴纳预提税；与总公司之间的资本转移因不涉及所有权变动，不必负担税收。

由此，从税赋角度看，如果设立的分支机构可能在开业初期会有较长时间亏损，可能以分公司形式更为有利，如果能够很快盈利，则设立子公司更为有利。

设立独立的分公司，在当地注册，有利于争取当地政府的政策扶持，有利于争取相关补贴，有利于参与地方业务的竞争，有利于积累一定经营年份和经营业绩，争取地方银行融资支持，有利于属下公司自身独立运作。但可能不一定并帐反映到总公司业绩，也有如何统一管理的问题。而设立业务仍和总公司并帐的子公司，有利于财务的统一，有利于内部统一管理，有利于总公司整体业绩的提升，也有利于总公司融资额的提升，但不利于属下公司在当地争取支持，例如政策、补贴和融资。如果总公司所属地区税赋优于下属公司所在地税赋时，财务并帐能够节约不少税赋。如果下属公司所在地税赋优于总公司所在地，分开纳税更为有利。再者，统一品

牌有利于品牌的集中宣传营销,营销费用更为有效率。一般来说,较多的企业倾向于发展初期采用合并并帐的子公司形式,发展到一定规模后采取独立经营、股权控制的模式。近年更有企业会将此融入上市的战略考虑,例如独立分公司,优化业绩,独立上市后再将集团业务整体并入并整体上市。

如果企业多种经营,在同一地区投入不同行业,笔者建议采取独立的、不同的公司进行独立运作为好,包括业务和财务。当然,后勤行政支持可以在统一平台进行,这样的独立运作、独立的经济实体,使银行融资审查等更为简明快捷。可以透过控股公司对相关不同行业的属下公司进行控股管理,透过行政服务公司为属下公司提供行政服务支持,通过合理的费用核算方式就可以解决相互贡献的体现。

六 企业创立和经营扩大的发展方式对此。

1、从贸兼产,以产促贸。有些企业是从贸易着手,由个体经营逐步到设立有限公司进行销售经营,通过成功掌握很好的销售渠道,有一定的销售额。然后介入销售产品的生产,包括是自身设立或收购控股产品供货厂的方式介入上游生产环节,达到以产促贸的效果。优点是已具备很好的销售渠道,掌握产品的市场销售信息,能够及时调节、改良或变更产品适应市场。能够更有效掌握生产环节,有效控制供货产品的品质和数量,及时依据市场变化作出种类和数量的调节,为销售提供更为有效的支持,使得整个销售额有一个倍数的飞跃,同时享受产品整条生产销售链条的利润价值。缺点是整体投入大大加大,一旦行业或产品步入销售低谷,企业转型或退出的代价很大。

2、由产兼贸,以贸扩产。企业在生产到一定阶段,企业产品知名度已不断提升,能基本独立销售,企业就有可能成立自己的贸易公司建立自己的销售网络进行销售,或收购、控股或兼并销售网络为己所用。其优点是生产者能够直接了解市场,及时调节生产,使得产品适应市场,将销售环节的利润归于自身;缺点是企业要很好评估在不增加费用成本的前提下,自身销售能够有效维持原有的销售额。同时,铺垫销售网络是一件非常专业的业务,也有可能需要较大投入和需要时间培育的。



建设工程中物资索赔和反索赔的一些小知识

中国能源建设集团广东火电工程总公司 / 陈楚藩

建设工程索赔通常是指在合同履行过程中,合同当事人一方因对方不履行或未能正确履行合同或者由于其它非自身因素而受到经济损失或权利损害,通过合同规定的程序向对方提出经济或时间补偿要求的行为。索赔是一种正常的权利要求,它是合同当事人之间一项正常的而且普遍的合同管理业务,是一种以法律和合同为依据的合情合理的行为。

物资管理索赔的起因

- 1、合同对方违约,不履行或未能正确或及时履行合同义务与责任,例如,业主或分包方不供货或未及时供应设备材料,不履行购买义务或滞后供货等;
- 2、合同错误,合同中约定物资的品牌质量技术

要求错误或矛盾等或提高标准等；

3、合同变更（含工程变更引起的各类变更）；

4、工程环境变化，包括法律法规，市场物价和自然条件的变化等；

5、不可抗力的因素，造成非正常的损失。

施工承包企业在资金管理中对索赔和反索赔的技巧

（一）对业主或总承包管理方（或EPC总承包方）

1、厘清主合同界面，及时要求业主供应设备材料，并做好验收和补缺工作，对界面有争议的物资应联合合同部门向业主申诉澄清。

2、对工程变更（含设计变更及工程质量标准等其它实质内容的变更）造成工程设备材料的增加或任何附加工作，服务的提高，材料标准提高而增加的我方费用增加的索偿。

3、因业主原因或合同允许，因市场变化或汇率变动，政策原因造成物价变化的价差索赔。

4、因对方设备材料供应滞后或质量问题造成我方时间拖延或人、料、机增加的配合索赔工作，因业主协调不力或工期滞后造成我方材料损耗或采保费增加的索赔。

5、其它不可预见的外部障碍条件或不可抗力事件的索赔。

（二）对我方分包方的索赔（或索偿）工作

1、熟悉分包合同约定和界面，及时要求分包方材料、机具进场并做好登记标识，防止对方混水摸鱼，做好进退场管理。

2、对分包方包工包料合同中供应的材料要切实严格做好质量验收，如建筑材料，构配件等防止不合格材料用于工程实体，及时与质量部门配合，发现质量异常上升为索赔事件的应及时记录在案展开处理流程，移交

给商务部门索赔。

3、对分包方人员领用我方提供材料的，应在合理领用范围内，严格控制用料，发现非计划用料或严重浪费的应及时纠正补办有效手续，因此而发生损失的应形成索赔文件，对分包队界面内包干自负的材料应定期配合结算抵结工程款。

4、应书面明确分包方在我处领用物料人员的身份有效性，防止滥领，滥用及不认帐事件。若发生应及时纠正，补办有效手续，因此而发生损失的应形成索赔文件。对分包队界面内包干自负材料应定期配合结算抵结分包工程款。

5、做好保管工作，发现被盗，非正常损耗的要报警处理和保险索赔工作。

6、对业主委购或变更的各批次材料应及时报价形成记录。

（三）做好反索赔的工作

反索赔就是反驳，反击或者防止对方提出的索赔，不让对方索赔成功或者全部成功。

索赔是双向的，业主和分包商可以向我方提出索赔，在这里我方的反击就是反索赔主要举措。

1、严格执行主合同约定的合同主材的质量技术要求，按工期及施工进度及时供货。防止业主索赔质量事件和延误工期。对有开口材料价调整合同材料上涨快速的应及时整理汇报调差；对降价幅度大的物资要及时申报防止业主结算时调低价。

2、做书面文件资料的记录和确认，形成可追溯性，防止索赔事件成立。

3、对本公司分包方队伍进场的人、机、料登记工作，防止分包队动轧索赔窝工费。

4、对业主供应材料专用工具及时退还并办理书面交接，防接索赔。

5、加强现场保管，防止材料损失造成对方向我方提出补偿。



1、我们是省内一检验机构，每年都有检验员培训计划，据说国家总局已对特种设备检验检测人员考试机构进行了确认，不知贵协会考试中心是否获得总局认可的资质？

答：国家总局对各省级质量技术监督部门报送的特种设备检验检测考试机构进行了审查，并在2012年10月以公告形式公布了各省考试机构名单以及考试项目，本协会的考试中心是广东省内唯一获得国家局认可的具有特种设备检验检测人员考试职能的机构，其认可的考试项目如下：

你问我答

检验项目	锅炉检验员、压力容器检验员、气瓶检验员、压力管道检验员、电梯检验员、起重机械检验员、场（厂）内专用机动车辆检验员的取证和换证；检验师的换证。
检测项目 (无损检测)	RT（Ⅰ）、RT（Ⅱ）、UT（Ⅰ）、UT（Ⅱ）、MT（Ⅰ）、MT（Ⅱ）、PT（Ⅰ）、PT（Ⅱ）的取证和换证。



2、我们是D级压力容器制造厂，刚承接一个制造蒸汽加热瓦楞辊的单子，这个产品比较特殊，请问协会是否了解国家质监部门对该产品在制造和安全管理方面有无特别要求？

答：关于你们提出的问题，国家总局专门对蒸汽加热瓦楞辊监管问题在质检特函[2013]3号文中作出以下答复：一、瓦楞辊的选材应满足相应产品标准和材料标准的要求；二、瓦楞辊的焊接应采用经过评定合格的焊接工艺，焊接工艺评定报告应满足NB/T47014-2011《承压设备焊接工艺评定》相关的要求；三、蒸汽加热瓦楞辊可参照《固定式压力容器安全技术监察规程》1.4.1的规定进行管理。

3、我们是一家气体生产厂，准备扩展业务，申请气瓶充装资格，在编制质保体系文件中有一个制定应急预案的要求，想问贵协会有什么可参考的范文？

答：应急预案的制定必须结合本单位实际，跟介质的危险程度、气站储量和工艺流程、气站人员配置、周围环境等因素都有密切关联，这里可以给出一个应急预案编制的原则，供参考。

应急预案又称应急计划，是针对可能的重大事故（件）或灾害，为保证迅速、有序、有效地开展应急与救援行动、降低事故损失而预先制定的有关计划或方案。它是在辨识和评估潜在的重大危险、事故类型、发生的可能性、发生过程、事故后果及影响严重程度的基础上，对应急机构与职责、人员、技术、装备、设施（备）、物资、救援行动及其指挥与协调等方面预先做出的具体安排。它明确了在突发事故发生之前、发生过程中以及刚刚结束之后，谁负责做什么、何时做，以及相应的策略和资源准备等。编制重大事故应急救援预案是应急救援准备工作的核心内容，也是我国有关法律法规的要求，如在《安全生产法》、《消防法》、《危险化学品安全管理条例》中均有明确规定。

4、我们是佛山的一家检验检测机构，每年都有检验检测人员需要换领《特种设备检验检测人员证》。但由于各种原因，一些检验检测人员耽误了换证考试。请问协会，如何能延长证书的有效期？

答：关于这个问题，国家总局下发的《关于调整特种设备检验检测人员证延期条件的通知（质检特函〔2011〕25号）》有明确的要求，即：持有《特种设备检验检测人员证》的人员，因特殊原因不能参加换证考试，需要延长证书有效期的，应在证书有效期内，换证考试30日前或考试后30日内向国家质检总局特种设备许可办公室（以下简称许可办）提出申请。延期时间一般不超过1年且不得再次延期，延期时间在下一个有效期内扣除。

申请人存在以下特殊原因之一，不能参加换证考试的，可以提出延期申请：（一）本人或直系亲属突发疾病住院（需提供医院证明）；（二）本人或配偶婚育（需提供相关证明）；（三）公派出国（需提供出国的相关证明）；（四）其他特殊原因。存在第（二）、（三）条原因的，应在换证考试30日前提出延期申请。

另外，如果证书过了有效期，只能重新参加换证考证。



5、我公司为石油化工建设安装单位，具有GA1、GC1级压力管道安装许可证，公司实行两级压力管道安装质保体系，一级质保体系为公司层次，二级质保体系为项目经理部层次。根据TSG3001—2009《压力管道安装许可规则》附件B中对GA1、GC1压力管道安装专项条件：B2.1.2和B4.1.2要求质量保证工程师具有高级职称。对此，请问协会，像二级质保体系（项目经理部层次）质量保证工程师是否也必须为高级工程师职称人员担任（现一级质保师为高级工程师）？

答：按照《压力管道安装许可规则》，GA1级和GA2级压力管道安装单位的质量保证工程师，要求具有高级职称；二级质保体系可按照公司内部管理规定执行。

6、作为一家锅炉制造企业，近年来我们公司有了一定的发展。近期，公司计划进一步扩大生产规模，这需要通过各种渠道获得资金支持，而我们对政府相关扶持政策、银行融资贷款、企业上市等知识和途径了解不多，导致在发展中碰到了不少难题。因此，协会能否给予我们的会员多介绍一下这些方面知识？

答：如何理解并用好相关的扶持政策，争取资金支持，减轻税赋，提升融资能力，是不少会员企业面临的机遇和课题。为此，会刊每一期都邀请有关专业人士，撰写有关银行融资、企业上市等方面的知识案例。同时，协会也积极计划与相关的专业机构和单位合作举办相关的研讨会、解读会，邀请专家学者现场解答这方面的问题。此外，协会今年将改版官方网站，届时会有计划地增加这方面的知识案例介绍，敬请广大会员企业关注和留意。

会员单位 企业文化建设精彩“掠影”

“安全至上、优质为本、敬业守信、开放创新”。广东特种设备行业精神历经半年的广泛征集、汇聚共识、精心梳理提炼而正式诞生，这是我省特种设备行业文化建设迈出的重要一步。

我省特种设备行业文化的建设，不仅需要协会的大力推动，还需要协会广大会员单位及从业人员的共同努力。由此，在过去的一段时间里，广大会员单位积极开展形式多样、各具特色的企业文化活动。这些活动的开展，不仅丰富了企业员工的精神生活、增强企业的向心力和凝聚力，更有力促进行业文化建设及行业精神的弘扬和践行。

接下来，就让我们通过简短的文字和精彩的镜头，一起领略会员单位企业文化活动的多姿多彩！

广州市特种承压设备检测研究院



一直以来，广州市特种承压设备检测研究院着力打造院文化建设工作，践行“开心工作，享受生活”的文化价值理念，其主要做法包括：一、全面创建院刊、院歌、院MTV、院宣传画册等，搭建文化宣传平台；二、践行以人为本，打造院文化核心建设，一方面举办各类培训，提升职工素质，另一方面开展年终表彰评选，设立“给力管理”、“精英标杆”、“检验达人”、“服务明星”、“风采之星”、“承压新星”等奖项；三、举行检验知识大考核和技能大比武等学习交流活活动，将院文化建设引向深入；四、

参加多彩的文化活动，全面推进文化建设，如参加广州市质监局工会举办的“质检杯”第八套广播体操比赛，广东省质监系统第七届运动会乒乓球、羽毛球、篮球、游泳、足球等多项目比赛，“华东重机杯”首届全国特种设备检验机构乒乓球比赛等等。

湛江市特种设备检验所



为增强企业文化建设，湛江市特种设备检验积极举办各种培训班、各种联谊赛，大大地提高了全体员工的专业素质，丰富了全体员工的文娱生活。日前，该所举办了第三届趣味运动会，与中油燃料油

股份有限公司湛江公司举行了篮球友谊赛，为南海西部石油合众近海建设公司举办了容器检验新标准培训讲座。

广州起重机械有限公司



为活跃企业员工的精神文化生活，广州起重机械有限公司相继举办了一系列培训讲座及员工活动。其中，广起合唱队在五十五年司庆大会上表演，取得良好成绩；举办了公司职工篮球友谊赛，增强员工的体魄的同时，也加强了员工的团队合作意识；黄海珊董事长亲自对技术、管理人员进行QD全变频起重机技术推广培训讲座，提高了企业员工的专业知识。

广州市特种设备行业协会



一直以来，广州市特种设备行业协会重视文化活动的开展，着力增强员工的责任感和使命感，包括组织员工走进爱国主义教育基地——“革命圣地西柏坡”进行参观学习，接受爱国主义教育和革命传统教育。通过开展此次活动，广州市特种设备行业协会鼓励员工发扬党的优良传统，在日常工作中时刻将西柏坡精神融入其中，将精神转化为扎扎实实的行动，切实实践“广东特种设备行业精神”中提倡的敬业、守信等精神。

广州帕理检测技术有限公司



为进一步强化责任、深化管理，同时推动企业文化建设，广州帕理检测技术有限公司专门召开班组建设研讨会。会上，与会人员认真听取了各项目班长及技术骨干在班组建设过程中形成的优秀管理办法及碰到难点问题，并由相关领导对各项目班组管理工作进行点评。通过此次会议，使该公司全体员工对班组建设各方面工作有了更全面、更清晰的理解，为该公司金属室班组员工创建优秀班组创建了坚实的基础。

广东茂化建集团有限公司



为贯彻落实集团的工作重点，推动企业文化建设再上新台阶，广东茂化建集团有限公司专门组织企业员工参加国际企管顾问艾莫主讲的学习讲座，近200人参加。此外，集团还举办了第五届党员“先锋杯”乒乓球赛，15支党支部代表队参加了角逐。通过这些活动，不仅挖掘公司的内部潜力，提高员工的整体综合素质，丰富员工的业余生活，同时激发了员工的奋斗精神和健身精神，促进企业发展。

深圳市深海物业管理有限公司



为加强企业文化建设，丰富员工的文娱生活，深圳市深海物业管理有限公司组织该公司全体员工赴深圳西冲进行了为期两天的周年游活动。此次活动的开展，既是庆祝该公司儿童乐园项目运营部成立一周年，也是为了丰富员工的精神文化生活，并通过活动培养员工的集体荣誉感、热爱集体的组织观念及不怕吃苦、勇于拼搏的奋斗精神，增强公司的凝聚力和战斗力，以此促进公司更好的发展。

广东省工业设备安装公司



为提升企业文化建设，丰富员工工业余生活，“广东省工业设备安装公司田径运动会”在广州体育学院田径场成功举行。运动会上，100多名选手参加了12个项目的角逐。广东省工业设备安装公司有关负责人表示，此次活动的举办，旨在发扬该公司员工刻苦、勤奋的顽强拼搏精神，并以此增强公司员工思想凝聚力和向心力，锻炼员工强健的体魄，丰富员工工业余生活。

广东省石油化工建设集团公司



近期，广东省石油化工建设集团公司相继举办了特种设备工程项目管理工作培训、安全生产月《现场应急培训班》、“科学发展，安全发展”安全知识抢答竞赛活动等文化活动，采取知识记忆、授课和现场实操的方式，大大提高了公司特种设备工程项目相关人员的知识水平、管理水平和业务水平，让员工学会了公司工作环境中较常出现的心肺复苏和现场创伤救护等方面的知识，同时丰富了员工的业余文化生活。

广东申菱空调设备有限公司



广东申菱空调设备有限公司奉行“主动工作、高效工作、快乐工作、享受工作”的工作理念，并在实际工作中不断推进企业文化建设。尤其是在员工的业余文化生活中，该公司积极开展各类有益活动，包括举办户外拓展活动、开办跆拳道训练班、举行新员工辩论赛、召开员工周年茶话会等。

广东省特种设备检测院



为提升特种设备检验检测技术和安全管理水平，加强院文化的能力建设，广东省特种设备检测院组织开展了“2012年度优秀论文评选活动”，共收到本院以及各分院的有效论文投稿 74 篇，其中登载在核心期刊的论文 23 篇，创历年新高。

广州广日电梯工程有限公司



近期，由广州广日电梯工程有限公司工会组织的“广日之声”卡拉OK大赛精彩上演，来自该公司各部门的 20 支队伍、61 名员工逐一登台亮相一展歌喉，用他们的歌声争夺比赛殊荣。举办此次卡拉OK大赛的目的旨在丰富员工的文化生活，同时也是为了展示新一代广日人积极向上的精神面貌，增强公司的活力和凝聚力，促进公司的发展。

中国能源建设集团 广东火电工程总公司



一直以来，中国能源建设集团广东火电工程总公司十分重视企业文化建设，积极策划和组织员工开展各种丰富多彩的文化生活。近期，该公司 170 名员工齐聚广州白云山脚，高举 8 面首字组合成“幸福火电勇登高峰”的旗帜，开始再一次攀登白云山的征程。据悉，攀登白云山活动是该公司加强企业文化建设的一项重要内容。

广东力特工程机械有限公司



日前，广东力特工程机械有限公司举办“激情团队，幸福力特”文体活动，以健康、快乐、激情的形式喜迎 2013 年的到来。文体活动由开幕式、3 人篮球赛、趣味羽毛球赛和闭幕式组成，气氛有趣儿热烈。通过活动，丰富了员工的业余文化生活，增强了员工的团队合作精神，也增强了公司的向心力和凝聚力，大大促进了公司的企业文化建设。

广州众力锅炉辅机有限公司



日前，广州众力锅炉辅机有限公司举办全员参与的安全生产知识闭卷有奖竞赛，大大提升了员工的安全知识和意识，同时也有力增强了企业文化水平。



风雨中的

守护

■ 广东力特工程机械有限公司 / 董晓君

“叮铃铃，叮铃铃……”一阵急促的电话声响起！小汪赶紧拿出手机接电话，周围一片漆黑，手机屏幕的亮光在黑暗中显得格外耀眼。

“喂，喂，小汪，你听得到吗？”还没等小汪说话，电话那头传来了风电工程事业部林经理的大嗓门。

“我能听到，林经理，您请说。”

“能听到就好，小汪，你们一定不要慌，手机信号还有用，证明情况不算太差。注意人身安全，第一保证生命安全，知道吗？剩下的事情等台风过去了再说！”

“知道了，经理，放心吧，兄弟们都没事，我们暂时躲避在阁楼里，这里很安全。”

“好的，我们明天一早就启程！有什么事情立马打电话给我！”

这是小汪接的第15个电话了，他看了一下时间，凌晨1点05分。从凌晨起，台风“韦森特”登陆珠海，带来了近200毫米的降雨量，每秒61米的风速，最大达16级的台风把珠海项目的办公室屋顶的铁皮整个掀了去，办公室天花板上的石膏板接连不断砸下来。强台风破坏了当地的电力供应设施，屋内一阵漆黑。小汪躲避在角落里，听着狂风呼叫肆虐，感觉时间过得好慢好慢。



早就知道韦森特要来，小汪和小邹两人提前做好了防风措施。晚上22:00多，他们两人开始忙碌，把办公室的文件柜、办公桌等全部用彩条布封得严严实实，并随身准备好手电筒等工具，忙碌地过程中两人还互相调侃，对即将经历的人生中的第一次台风充满了好奇。事实证明，这场台风的破坏力远远

超过他们的想像，23:30，他们刚把措施做好，屋顶就给掀翻了，紧接着“嗞”的一声，灯灭了。

黑暗中，两人走散了。在办公室的小阁楼里，小汪在墙的这边，小邹在墙的那边。

时间一分一秒地过去，台风仍然没有丝毫减弱的样子，暴风所到之处，撞击声、撕裂声，用“鬼哭狼嚎”来形容一点也不为过。小汪和小邹躲避在阁楼里，一边打电话给各自的家人了解情况，确保人员安全之后便坚守在办公室没有离开，守护着珠海风电项目十几箱竣工文件等重要资料。

突然“啱”的一声，吓得小汪起了哆嗦。这时只听见墙的那头传来小邹急切地声音：“小汪，赶紧下来，我们找木板把窗户封上，要不然风雨很快就进来了！”

小汪这才知道，台风把办公室的玻璃窗给吹碎了！事不宜迟，两人冒着雨，打着手电筒，在办公室里找到



木板和工具，立刻开始封窗。由于一部分屋顶已经被掀，办公室里开始积了水，即使是夏季的7月，在台风和雨水的夹杂下，仍然使人感到寒冷。忙碌过后，时间已经是凌晨2点多，此时风雨开始减弱。小汪和小邹顾不上休息，抢着这段时间开始对文件柜等进行二次加固。在珠海高栏岛这个20多平方公里的小岛上，在2012年7月24日的凌晨8号台风“韦森特”的肆虐中，在一片漆黑的办公室里，小汪和小邹打着手电筒，为保护资料顶风冒雨的忙碌着，一刻也没有休息。

“叮铃铃，叮铃铃……”小汪的电话又响了！

“小汪，我是机械服务中心的老宋啊，你那情况怎么样？”

“还好，人没事，我们刚又做了一次防雨措施，希望那些资料都没被损坏。”

“那就好，别急啊，马上天亮了，我带几个兄弟过来帮你们一起转移资料。”

接完这个电话，天已经微亮。台风“韦森特”带着它的狂啸远离了这个小岛。借着晨光，小汪和小邹看到了“韦森特”离开后留下的一片狼藉。两人相视一笑，这个笑容包含着太多的含意，只有小汪自己知道，这是感恩和感激的表达，感恩自己和同事在16级的台风中

还完好无损，感激同事和领导连夜的鼓励和帮助。

第二天一大早，一夜未休息好的林经理和廖经理赶到现场并立即指挥起了抢险工作，很快便在村子里联系了新的厂房，开始转移办公和生活用品。老宋也带着他的8个兄弟赶到了现场。见面的第一句，大家都说“还好，人没事！”望着宿舍里散落满地的锅具、衣服，看着办公室碎落的玻璃和落下的墙块，小汪心里泛起阵阵感动，是啊，幸好，人没事！危难时刻见真情，公司一直以来倡导的“以人为本”和人文关怀在此时此刻显得如此真切和可贵。

在小汪和小邹的守护下，经历台风洗礼的珠海高栏岛风电项目的资料受损情况并不严重。在风电事业部领导的指挥和机械服务中心兄弟们的帮助下，小汪和小邹很快恢复了正常的工作和生活。

如今，项目部已经完成了66台75KW风机的安装。蓝天白云下，66台洁白的风机随风转动着，形成了大海上一道美丽的风景线。望着平静的大海，小汪仍然忘不了那个惊险的夜晚。每每想起这段经历，他心中都有莫名的感动。这感动，来自于同事们的关怀和力特大家庭的温暖。他说，他为这个“家”而自豪，为自己是公司的一份子而自豪！



小幽默

漂流瓶

捡到的一个漂流瓶说：“不上课真好”。

我回复：“逃课更刺激！”

第二天看到回复：“我不能逃课”。

我好心安慰道：“好好学习，上了大学就能逃课了”。

结果瓶主回复：“呵呵，谢谢哦，我是大学老师。”

富起来

小明问爸爸：“我们家啥时能富起来？”

爸爸朝里屋大声地说：“那要服装店、首饰店都停业。”

妈妈正在屋里试一件刚买的新衣，闻听此言，也对小明喊道：“别听你爸的，咱家要富起来，除非烟厂、酒厂都倒闭！”

吹破天

今天早上，在街上遇见多年未见的班花，她问我最近都忙啥？我如实回答：“这两天很忙，昨天给中石化下了个单，今天签订了与联通的合约，明天还要去谈一个与联通、苹果三方合作的方案。”班花边听边送了几个秋波，突然，媳妇儿从后面给了我一脚，吼道：“加个油、装个宽带、买个手机，你得瑟啥！”

2012年协会大事记

1月
JAN

召开 2011 年度专家工作大会

2011年度协会专家工作大会举行，来自全省各地的专家们欢聚一堂，共同回顾过去一年的工作成果，展望新一年的美好前景。会议期间，协会还对专家进行了表彰奖励并颁发了《荣誉证书》。

5月
MAY

协会团支部正式成立

共青团广东省特种设备行业协会支部成立大会举行，会议宣读了上级团委的有关批复文件，省质监局团委黎滔书记对省特协成立团支部表示祝贺，并鼓励青年团员们把握青春，发挥自身优势，在各自的岗位上为行业做出应有的贡献。

2月
FEB

召开党外群众座谈会听建议

协会党支部召开党外群众座谈会，听取群众对协会党支部关于组织建设、党员发展、具体工作等方面宝贵意见和建议，接受群众监督。

6月
JUN

获省教育基金会赠送 荣誉牌匾

广东省教育基金会余潮波副秘书长一行来到协会，向协会赠送“捐资助学功垂千秋”荣誉牌匾，并与胡立义会长等协会领导进行了亲切交谈。期间，余潮波副秘书长高度评价了协会热心社会公益、关心教育事业的善举。

3月
MAR

召开 2012 年第一次理事会会议

会议在河源召开。会议审议并原则通过协会 2011 年工作总结和 2012 年工作要点，审议并通过《广东省特种设备行业协会 2011 年度财务决算和 2012 年度财务预算报告》。

开展“广东特种设备行业文化精髓”表述语征集活动

为适应广东精神，找到能引领行业前行的主导意识，广东省特种设备行业协会经过精心策划，正式启动了“广东特种设备行业文化精髓”表述语征集活动，并在省级报纸、电视及协会会刊、网站分别刊登（播出）征集启事。

4月
APR

致公党中央副主席闫小培一行 到协会调研

致公党中央副主席闫小培一行在致公党广东省委常委杨英陪同下，莅临协会开展“社会管理创新，政府购买社会组织公共服务”为主题的调研交流活动。

组织电梯专业相关单位 赴川、渝考察交流

协会组织省内电梯制造、维保企业和省局有关处室、省物管协会一行 19 人赴四川、重庆等地开展电梯维保专题考察和学习交流活动，期间参观了当地的电梯制造企业和物业管理示范小区等。

辽宁省质监局领导 到协会交流考察

辽宁省质监局田力副局长，辽宁省质量技术监督协会田力秘书长等一行四人亲临协会考察交流。

7月
JUL

到省安全生产协会学习交流

胡立义会长率领协会秘书处各部门以上负责人，到广东省安全生产协会进行学习交流，受到省政协常委、省安全生产协会会长陈建辉，省安全生产协会常务副会长黄霭珊及秘书处有关领导的热情接待。

召开特种设备人员考试工作会议

广东省特种设备行业协会考试工作会议在佛山召开，协会领导及协会考评员、培训机构代表等 130 多人出席了会议。考试中心主任许振达代表协会作了《2011 年以来协会考试工作总结》，会议还举行了考评员证书颁发仪式。

承办“广东省特种设备企业高级管理人员质量培训班”

由省局主办、省特种设备行业协会承办的“广东省特种设备企业高级管理人员质量培训班”在广州举行，来自全省各地特种设备企业的 180 多名高级管理人员参加。国务院参事、国家质检总局原总工程师张纲受邀出席并作专题演讲。

8月
AUG

举办 2012 年信息宣传工作会议

为进一步做好宣传和信息服务工作，促进协会与通讯员的联系沟通，协会在广州举办 2012 年信息宣传工作会议。会议表彰了 14 位优秀通讯员，并对通讯员作了新闻写作和摄影技巧业务培训。

当选为省安全生产协会副会长单位

广东省安全生产协会在广州召开第三届理事会第二次全体会议。会上，协会当选为广东省安全生产协会副会长单位，胡立义会长当选广东省安全生产协会副会长。

召开常务理事会会议

会议在惠州召开。会议听取了协会近年来主要工作情况及下一步工作打算的汇报，学习贯彻了省委省政府关于进一步培育发展和规范管理社会组织文件、指示，审议通过 6 家企业入会申请。

9月
SEP

组织相关单位赴山西考察交流

协会组织部分地方协会和省局有关处室一行 8 人，赴山西开展考察和学习交流活动，期间与山西有关单位互相交流了近年来的工作情况、经验做法，并就特种设备人员考试工作中有关问题交流情况，进行了探讨。

11月
NOV

举行表述语征集活动首次评选会议

“广东特种设备行业文化精髓”表述语征集活动首次评选会议举行，由省质监局、省社科院、协会会刊顾问、地方协会代表、电梯业代表、锅炉业代表、起重机业代表、技术权威代表、专家代表组成的 11 人评审组，对 600 多条来稿进行了初步讨论。

山东省特种设备协会莅临考察交流

山东省特种设备协会一行 4 人在秘书长郭怀力带领下，莅临协会考察，受到了胡立义会长等领导的热情接待。交流座谈会上，宾主双方介绍了各自协会基本情况，并表达了相互学习、共同提高的良好愿望。

12月
DEC

举办电梯管理知识免费讲座

协会与广东省物业管理行业协会首次联合举办的电梯管理知识免费讲座——“广东省电梯管理培训班”在广州举行，吸引了来自全省各地的 160 多名学员热情参与学习。

“广东特种设备行业精神”正式揭晓

评审组多次召开评选会对 600 多条表述语来稿进行严格评选，最终评出作品一、二、三等奖。同时，经协会理事会审议表决，“安全至上、优质为本、敬业守信、开放创新”被确定为“广东特种设备行业精神”，历时半年的“广东特种设备行业文化精髓”表述语征集活动至此圆满落下帷幕。

“广东特种设备行业精神风貌”

摄影作品征集启事



为进一步弘扬“安全至上、优质为本、敬业守信、开放创新”的广东特种设备行业精神，促进行业文化建设，推进我省特种设备事业的科学发展，本会发起征集“广东特种设备行业精神风貌”摄影作品活动，热切期待您的参与！

一、作品要求

1、照片主题鲜明，内容真实客观，能充分展示我省特种设备行业精神风貌，突出体现广东特种设备行业精神六大要素（安全、质量、敬业、守信、开放、创新）中的一个或多个要素；

2、照片风格不限、大小不限，彩照、黑白、单幅、组照均可；

3、照片应写明标题（字数不超过20字），可附带简短的文字说明或介绍（字数不超过100字）；

4、照片统一为JPG图片格式，每幅作品分辨率不低于300分辨率；

5、作者需提交照片原图，谢绝电脑合成作品，如照片因涉及肖像权或有失真、伪造等行为所造成的后果，由作者自负法律责任；

6、参赛作品一经提交恕不退回。

二、征集时间

2013年4月10日至8月10日

三、参与方式

1、投稿均以电子形式投递，投稿邮箱：gdaseir@163.com；

2、来稿请注明“广东特种设备行业精神风貌”摄影作品；

3、投稿时需提交作者姓名、年龄、性别、身份证号、所在单位、联系电话、通讯地址、邮编等；

4、咨询电话：020-38835177

5、联系人：郭尼迪尔

四、作品评选及奖励

1、本次活动设作品一等奖1名，奖金2000元；二等奖3名，奖金各800元；三等奖10名，奖金各200元。获奖作品的版权归本协会所有。

2、聘请行业有关专家和摄影专业人士进行联合评选。

3、评选结果及获奖作品在相关网站及本协会会刊公布。

广东省特种设备行业协会
二〇一三年三月三十日